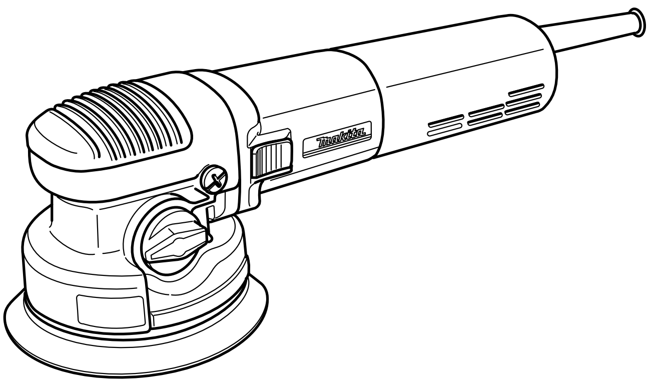
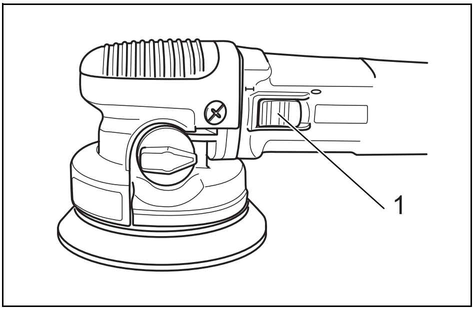
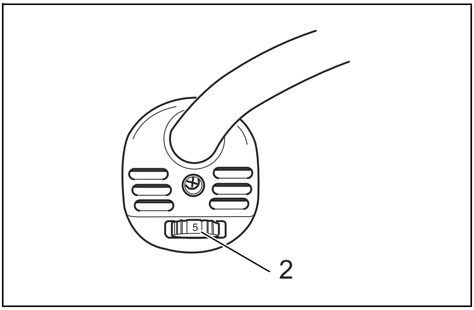
GB	Random Orbit Sander	Instruction Manual
F	Ponceuse orbitale à disque	Manuel d’instructions
D	Exzenterschleifer	Betriebsanleitung
I	Levigatrice rotorbitale	Istruzioni per l’uso
NL	Excenter schuurmachine	Gebruiksaanwijzing
E	Lijadora orbital	Manual de instrucciones
P	Lixadeira rotorbital	Manual de instruções
DK	Excentersliber	Brugsanvisning
GR	Λειαντής τυχαίας τροχιάς	Οδηγίες χρήσεως

BO6040

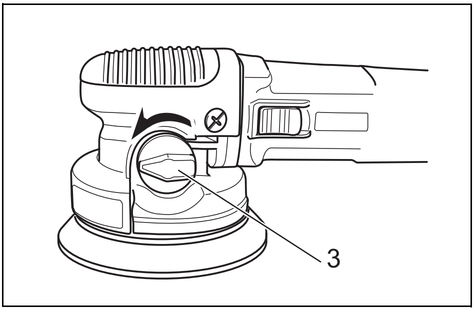




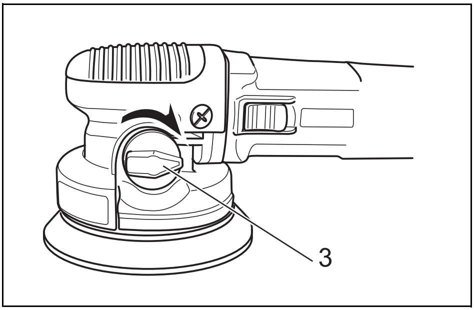
1



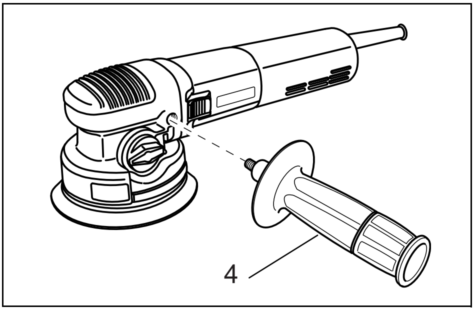
2



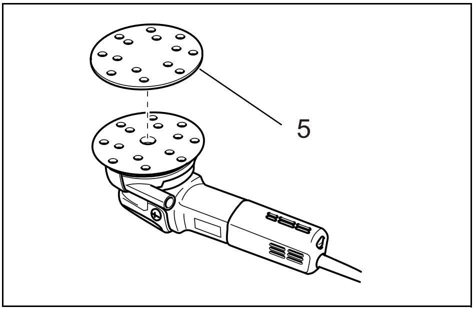
3



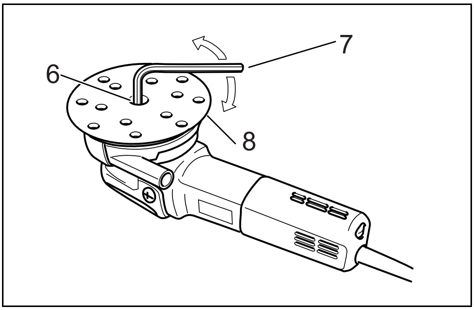
4



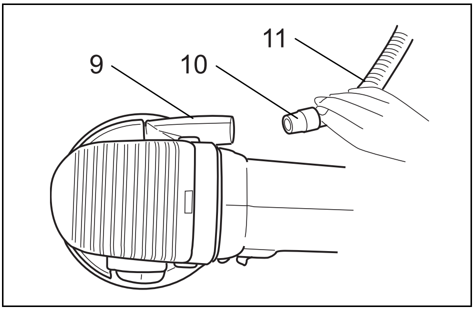
5



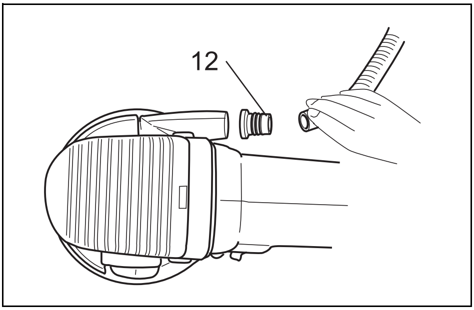
6



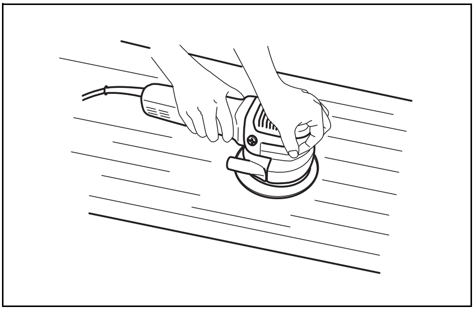
7



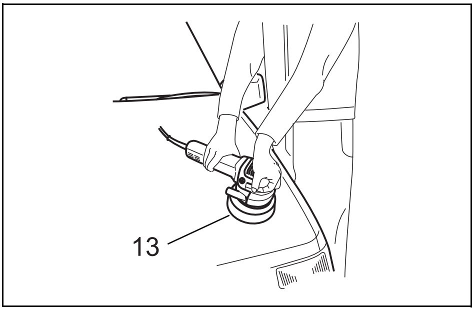
8



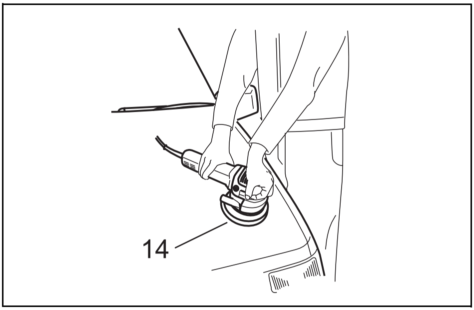
9



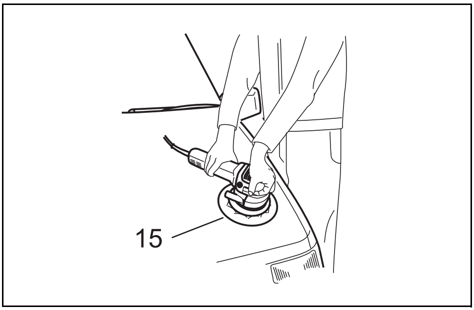
10



11



12



13

Explanation of general view

1	Slide switch	6	Screw	11	Hose
2	Speed adjusting dial	7	Hex wrench	12	Joint
3	Change lever	8	Pad	13	Sponge pad
4	Side grip	9	Dust outlet	14	Felt pad
5	Abrasive disc	10	Cuff	15	Wool pad

SPECIFICATIONS

Model	BO6040
Pad diameter	150 mm
Abrasive disc diameter	150 mm
Orbits per minute (min^{-1})	1,600 – 5,800
Overall length	316 mm
Net weight	2.8 kg
Safety class	⧈/II

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE052-1

Intended use

The tool is intended for the sanding of large surface of wood, plastics and metal materials as well as painted surfaces.

ENF002-1

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠**WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB021-4

SANDER SAFETY WARNINGS

1. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
2. **Hold the tool firmly.**
3. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
4. **This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.**
5. **Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.**
6. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
7. **Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.**
8. **Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action (Fig. 1)

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.
To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the "O (OFF)" position.

Speed adjusting dial (Fig. 2)

The rotating speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 5.
Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 5. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.
Refer to the table for the relationship between the number settings on the dial and the approximate rotating speed.

Number	Orbits per min.	Roto-orbit pad rotating speed per min.
1	1,600	180
2	2,100	240
3	3,600	420
4	5,100	590
5	5,800	670

CAUTION:
- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.
- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

Electronic function

The tools equipped with electronic function are easy to operate because of the following features.

Constant speed control

Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under the loaded condition.

Soft start feature

Soft start because of suppressed starting shock.

Selecting the action mode

Use the change lever to change the rotation mode.
Roto-orbit mode is orbital action plus rotation action of pad for rough sanding and polishing. **(Fig. 3: Roto-orbit mode)**
Random orbit mode is orbital action of pad for fine sanding. **(Fig. 4: Random orbit mode)**
Rotate the change lever counterclockwise for roto-orbit mode and clockwise for random orbit mode.

CAUTION:
- Do not rotate the change lever when the tool is running. The tool will be damaged.

Typical applications for sanding and polishing

Sanding

Use / Material	Mode selection	Speed control setting	Pad
Paintwork:			
Sanding	Random	1 – 3	Soft
Repairs (scratches, rust spots)	Roto-orbit/Random	2 – 3	Hard
Rough paint stripping	Roto-orbit	4 – 5	Soft
Plastics:			
Soft plastics (PVC/ABS)	Roto-orbit/Random	1 – 3	Super soft/Soft
Hard plastics (FRP)	Roto-orbit	1 – 3	Soft/Hard
Woods:			
Softwood	Random	1 – 3	Super soft/Soft
Hardwood	Roto-orbit/Random	3 – 5	Soft
Veneers	Random	1 – 2	Super Soft
Metals:			
Non-ferrous metal (aluminum, copper)	Roto-orbit/Random	1 – 3	Soft
Steel	Roto-orbit	3 – 5	Soft/Hard
Steel, rust removal	Roto-orbit	4 – 5	Super soft
Hard metal (stainless steel)	Roto-orbit	4 – 5	Soft

Polishing

Use / Material	Mode selection	Speed control setting	Pad
Applying wax	Roto-orbit	2 – 4	Sponge pad
Removing wax	Roto-orbit	4 – 5	Felt pad
Polishing	Roto-orbit	4 – 5	Wool pad

The above information is intended only as a guide. In each case, the most appropriate sanding disc grain should be determined by preliminary trials.

ASSEMBLY

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing side grip (optional accessory) (Fig. 5)

Remove one of the screws which secure the head cover. Screw the side grip on the tool securely. The side grip can be installed on either side of the tool.

Installing or removing abrasive disc (Fig. 6)

CAUTION:
- Always use hook-and-loop system abrasive discs. Never use pressure-sensitive abrasive discs.

To install the abrasive disc, first remove all dirt or foreign matter from the pad. Then attach the abrasive disc to the pad, using the hook-and-loop system of the abrasive disc and the pad. Be careful to align the holes in the abrasive disc with those in the pad.
To remove the disc from the pad, just pull up from its edge.

Changing pad (Fig. 7)
Makita offers an extensive range of optional super soft, soft and hard pads. Remove the screw counterclockwise from the center of the base with a hex wrench. After changing the pad, tighten the screw clockwise securely.

Dust collection (optional accessory) (Fig. 8 & 9)
If a Makita hose is used, you can connect the cuff to the dust outlet directly.
If other hose with an inner diameter of 24 mm, attach the joint between the dust outlet and the cuff.

OPERATION

Sanding operation (Fig. 10)
CAUTION:
- Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.
- Never run the tool without the abrasive disc. You may seriously damage the pad.
- Never force the tool. Excessive pressure may decrease the sanding efficiency, damage the abrasive disc or shorten tool life.

Hold the tool firmly. Turn the tool on and wait until it attains full speed. Then gently place the tool on the workpiece surface. Keep the pad flush with the workpiece and apply slight pressure on the tool.

Polishing operation
CAUTION:
- Use only a Makita genuine sponge pad, felt pad or wool pad (optional accessories).
- Always operate the tool at low speed to prevent work surfaces from damage/burning.
- Never force the tool. Excessive pressure may decrease the polishing efficiency and cause motor overload, resulting in tool malfunction.

1. **Applying wax (Fig. 11)**
   Use an optional sponge pad. Apply wax to the sponge pad or work surface. Run the tool at low speed to smooth out wax.

   NOTE:
   First, wax a not conspicuous portion of the work surface to make sure that the tool will not scratch the surface or result in uneven waxing.
2. **Removing wax (Fig. 12)**
   Use an optional felt pad. Run the tool at low speed to remove wax.
3. **Polishing (Fig. 13)**
   Use an optional wool pad. Run the tool at low speed and apply the wool pad gently to the work surface.

MAINTENANCE
CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES
CAUTION:
- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Hook-and-loop type abrasive disc
  (with pre-punched holes)
- Hook-and-loop type sponge pad
- Hook-and-loop type felt pad
- Hook-and-loop type wool pad
- Sanding cloth
- Joint
- Pad 150 (Super Soft, Soft, Hard)
- Side grip
- Hex wrench

ENG905-1

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:
Sound pressure level (L_{pA}): 78 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)
The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:
Work mode: sanding metal plate
Vibration emission (a_h): 5.0 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

Work mode: polishing
Vibration emission ($a_{h, P}$): 4.5 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:
- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):
Designation of Machine:
Random Orbit Sander
Model No./ Type: BO6040
are of series production and
Conforms to the following European Directives:
2006/42/EC
And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:
EN60745
The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Descriptif

1	Interrupteur à glissière	6	Vis	11	Tuyau
2	Bague de réglage de la vitesse	7	Clé hexagonale	12	Joint
3	Levier de changement de mode	8	Plateau	13	Plateau en mousse
4	Poignée latérale	9	Sortie des poussières	14	Plateau en feutre
5	Disque abrasif	10	Manchon	15	Plateau peau de mouton

SPÉCIFICATIONS

Modèle	BO6040
Diamètre du plateau	150 mm
Diamètre du disque abrasif	150 mm
Nombre d'oscillations par minute (min^{-1})	1 600 – 5 800
Longueur totale	316 mm
Poids net	2,8 kg
Catégorie de sécurité	⧈/II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

ENE052-1

Utilisations

L'outil est conçu pour le ponçage des grandes surfaces de bois, de plastique et de métal, ainsi que des surfaces peintes.

ENF002-1

Alimentation

L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠**MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions.** Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

GEB021-4

MISES EN GARDE DE SÉCURITÉ POUR PONCEUSE

1. **Utilisez toujours des lunettes de protection. Des lunettes ordinaires ou de soleil NE sont PAS des lunettes de protection.**
2. **Tenez l'outil fermement.**
3. **Ne vous éloignez pas de l'outil quand il fonctionne. Ne faites fonctionner l'outil que lorsque vous le tenez en main.**
4. **L'outil n'étant pas étanche, n'utilisez pas d'eau sur la surface de travail.**
5. **Ventilez bien l'aire de travail quand vous effectuez un ponçage.**
6. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour ne pas inhaler les poussières qu'ils dégagent et pour éviter tout contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fabricant.**
7. **L'utilisation de cet outil pour poncer certains types de produit, peinture et bois peut exposer l'utilisateur à des poussières contenant des substances dangereuses. Utilisez une protection des voies respiratoires adéquate.**
8. **Avant l'utilisation, assurez-vous que le plateau n'est ni fissuré ni cassé. Il y a risque de blessure s'il est fissuré ou cassé.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Interrupteur (Fig. 1)

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que l'interrupteur à glissière fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque vous enfoncez la partie arrière de l'interrupteur à glissière.

Pour faire démarrer l'outil, faites glisser l'interrupteur à glissière vers la position "I (ON)". Pour un fonctionnement continu, verrouillez l'interrupteur à glissière en appuyant sur sa partie avant.

Pour arrêter l'outil, appuyez sur la partie arrière de l'interrupteur à glissière, puis faites-le glisser vers la position "O (OFF)".

Bague de réglage de la vitesse (Fig. 2)

La vitesse de rotation peut être modifiée en tournant le cadran de réglage de la vitesse sur un numéro de réglage donné, de 1 à 5.

Une vitesse plus élevée est obtenue lorsque le cadran est tourné dans le sens du numéro 5. Une vitesse plus basse est obtenue lorsqu'il est tourné dans le sens du numéro 1.

Reportez-vous au tableau qui suit pour le rapport entre les réglages numérotés sur le cadran et la vitesse approximative de rotation.

Numéro	Mouvements orbitaux par minute	Vitesse de rotation du plateau de roto-orbite par minute
1	1 600	180
2	2 100	240
3	3 600	420
4	5 100	590
5	5 800	670

ATTENTION :
- Si l'outil est utilisé continuellement à vitesses basses sur une période prolongée, le moteur sera surchargé et cela causera un dysfonctionnement de l'outil.
- Le cadran de réglage de la vitesse ne peut pas être tourné plus haut que 5 ou plus bas que 1. N'essayez pas de le placer au-delà de 5 ou en dessous de 1, sinon le réglage de la vitesse risque de ne plus fonctionner.

Fonction électronique

L'utilisation des outils dotés d'une fonction électronique est facilitée par les caractéristiques suivantes.

Commande de vitesse constante
Le maintien d'une vitesse de rotation constante, même lorsque l'outil est soumis à une charge de travail, permet d'obtenir une belle finition.

Démarrage en douceur
La suppression du choc de démarrage permet un démarrage en douceur.

Sélectionner le mode de fonctionnement

Utilisez le levier de changement de mode pour changer le mode de rotation.
Le mode de roto-orbite combine un mouvement orbital et un mouvement de rotation du plateau pour le gros travail de ponçage et de polissage. **(Fig. 3 : Mode de roto-orbite)**
Le mode d'orbite aléatoire procure un mouvement orbital du plateau pour un ponçage de précision. **(Fig. 4 : Mode d'orbite aléatoire)**
Faites tourner le levier de changement de mode dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le mode de roto-orbite, et dans le sens des aiguilles d'une montre pour le mode d'orbite aléatoire.

ATTENTION :
- Ne faites pas tourner le levier de changement de mode pendant que l'outil tourne. Cela abîmerait l'outil.

Applications typiques pour le ponçage et le polissage

Ponçage

Utilisation / matériau	Sélection du mode	Réglage de commande de vitesse	Plateau
Peinture :			
Ponçage	Aléatoire	1 – 3	Doux
Réparations (éraflures, taches de rouille)	Roto-orbite ou aléatoire	2 – 3	Rude
Décapage de peinture	Roto-orbite	4 – 5	Doux
Plastiques :			
Plastiques mous (PVC/ABS)	Roto-orbite ou aléatoire	1 – 3	Très doux/Doux
Plastiques durs (renforcés de fibre de verre)	Roto-orbite	1 – 3	Doux/Rude
Bois :			
Bois mou (résineux)	Aléatoire	1 – 3	Très doux/Doux
Bois dur (feuillus)	Roto-orbite ou aléatoire	3 – 5	Doux
Placages	Aléatoire	1 – 2	Très doux
Métaux :			
Métal doux (aluminium, cuivre)	Roto-orbite ou aléatoire	1 – 3	Doux
Acier	Roto-orbite	3 – 5	Doux/Rude
Acier, retrait de la rouille	Roto-orbite	4 – 5	Très doux
Métal dur (acier inoxydable)	Roto-orbite	4 – 5	Doux

Polissage

Utilisation / matériau	Sélection du mode	Réglage de commande de vitesse	Plateau
Mise de cire	Roto-orbite	2 – 4	Plateau en mousse
Retrait de cire	Roto-orbite	4 – 5	Plateau en feutre
Polissage	Roto-orbite	4 – 5	Plateau peau de mouto

Les informations ci-dessus ne sont fournies qu'à titre indicatif. Dans chaque cas, il est préférable d'effectuer des essais préliminaires pour déterminer le grain de disque de ponçage approprié.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :
- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Installer la poignée latérale (accessoire en option) (Fig. 5)

Retirez une des vis qui retiennent le couvercle supérieur. Vissez fermement la poignée latérale sur l'outil. La poignée latérale peut être installée d'un côté comme de l'autre sur l'outil.

Pose et dépose du disque abrasif (Fig. 6)

ATTENTION :
- N'utilisez que des disques abrasifs à fixation auto-agrippante. L'utilisation de disques adhésifs est à exclure.

Pour installer le disque abrasif, commencez par enlever toute la saleté et les particules incrustées sur le plateau, puis plaquez fermement le disque sur le plateau, pour obtenir l'accrochage du système auto-agrippant. Veillez bien à aligner les orifices du disque abrasif sur ceux du plateau.
Pour retirer le disque du plateau, soulevez simplement le disque par le bord.

Changement de plateau (Fig. 7)

Makita offre une vaste gamme de plateaux très doux, doux et rudes. À l'aide d'une clé hexagonale, retirez la vis au centre de la base en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Après avoir remplacé le plateau, serrez la vis fermement dans le sens des aiguilles d'une montre.

Collecte de la poussière (accessoire en option) (Fig. 8 et 9)

Si un tuyau Makita est utilisé, vous pouvez raccorder directement le manchon à la sortie des poussières.
S'il s'agit d'un tube différent avec un diamètre intérieur de 24 mm, fixez le joint entre la sortie des poussières et le manchon.

UTILISATION

Ponçage (Fig. 10)

ATTENTION :
- Ne mettez jamais l'outil en marche alors qu'il se trouve en contact avec la pièce à travailler ; vous risqueriez de vous blesser.
- Ne faites jamais fonctionner l'outil sans disque abrasif. Vous pourriez endommager gravement le plateau.
- Ne forcez jamais l'outil. Une pression trop grande peut causer une diminution de l'efficacité du ponçage, endommager le disque abrasif ou réduire la durée de service de l'outil.

Tenez l'outil fermement. Mettez l'outil sous tension et attendez qu'il ait atteint sa pleine vitesse. Posez ensuite doucement l'outil sur la surface de la pièce à travailler. Maintenez le plateau parallèle à la pièce à travailler et appliquez une légère pression sur l'outil.

Opération de polissage

ATTENTION :
- N'utilisez que de véritables plateaux en mousse, plateaux en feutre ou plateaux peau de mouton Makita (accessoires en option).
- Faites toujours fonctionner l'outil à vitesse réduite pour éviter d'endommager ou de brûler les surfaces de travail.
- Ne forcez jamais l'outil. Une pression excessive peut entraîner une diminution de l'efficacité du polissage et causer une surcharge du moteur qui entraînera un mauvais fonctionnement de l'outil.

1. **Mise de cire (Fig. 11)**
   Utilisez le plateau en mousse en option. Appliquez de la cire sur le plateau en mousse ou sur la surface de travail. Etendez la cire avec l'outil.

   NOTE :
   Cirez d'abord une partie non visible de la surface de travail, pour vous assurer que l'outil ne rayera pas la surface ou qu'il ne cirera pas de manière inégale.
2. **Retrait de la cire (Fig. 12)**
   Utilisez un plateau en feutre (en option). Retirez la cire à l'aide de l'outil.
3. **Polissage (Fig. 13)**
   Utilisez un plateau peau de mouton (en option). A l'aide de l'outil, appliquez le plateau peau de mouton doucement sur la surface de travail.

ENTRETIEN

ATTENTION :
- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'inspection et le remplacement des charbons, et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins mentionnées dans le présent manuel.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Disque abrasif auto-agrippant (avec orifices pré-percés)
- Plateau en mousse à type auto-agrippant
- Plateau en feutre à type auto-agrippant
- Plateau peau de mouton à type auto-agrippant
- Toile abrasive
- Raccord
- Plateau 150 (très doux, doux, rude)
- Poignée latérale
- Clé hexagonale

ENG905-1

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 78 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG900-1

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745 :

Mode de travail : ponçage de la tôle
Émission de vibrations (a_h) : 5,0 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

Mode de travail : polissage
Émission de vibrations ($a_{h,\ P}$) : 4,5 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

ENH101-15

Pour les pays d'Europe uniquement

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :
Désignation de la machine :
Ponceuse orbitale à disque
N° de modèle / Type : BO6040
sont produites en série et
sont conformes aux Directives européennes suivantes :
2006/42/CE
et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :
EN60745
La documentation technique est conservée par notre représentant agréé en Europe, à savoir :
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Angleterre

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Übersicht

1 Schiebeschalter
2 Drehzahl-Stellrad
3 Betriebsartenschalter
4 Seitengriff
5 Schleifpapier
6 Schraube
7 Sechskantstiftschlüssel
8 Schleifteller
9 Absaugstutzen
10 Manschette
11 Schlauch
12 Schlauchadapter
13 Polierschwamm
14 Filzscheibe
15 Polierhaube

TECHNISCHE DATEN

Modell	BO6040
Schleifteller	150 mm
Schleifpapierdurchmesser	150 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	1 600 – 5 800
Gesamtlänge	316 mm
Nettogewicht	2,8 kg
Sicherheitsklasse	⧈/II

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

ENE052-1

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Schleifen großer Flächen aus Holz, Kunststoff und Metall sowie lackierter Flächen vorgesehen.

ENF002-1

Netzanschluss

Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluss betrieben werden.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠**WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

GEB021-4

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR SCHLEIFER

1. **Tragen Sie stets eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Sicherheitsbrille.**
2. **Halten Sie die Maschine mit festem Griff.**
3. **Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur im handgeführten Einsatz.**
4. **Diese Maschine ist nicht wasserdicht. Benetzen Sie daher die Bearbeitungsfläche nicht mit Wasser.**
5. **Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes beim Schleifen.**
6. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**
7. **Der Gebrauch dieses Werkzeugs zum Schleifen bestimmter Produkte, Lacke und Holz kann den Benutzer Staub aussetzen, der gefährliche Substanzen enthält. Verwenden Sie einen geeigneten Atemschutz.**
8. **Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass der Schleifteller keine Risse oder Brüche aufweist. Risse oder Brüche können Verletzungen verursachen.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Schalterfunktion (Abb. 1)

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Maschine stets, dass der Schiebeschalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Drücken der Rückseite in die Stellung “O (AUS)” zurückkehrt.

Zum Einschalten der Maschine den Schalter auf die Position “I (EIN)” schieben. Für Dauerbetrieb den Schalter durch Drücken seiner Vorderseite einrasten.
Zum Ausschalten der Maschine die Rückseite des Schiebeschalters drücken, und dann den Schalter auf die Stellung “O (AUS)” schieben.

Drehzahl-Stellrad (Abb. 2)

Die Drehzahl kann durch Drehen des Drehzahl-Stellrads auf eine der Stufen von 1 bis 5 verstellt werden.
Durch Drehen des Stellrads in Richtung der Stufe 5 wird die Drehzahl erhöht. Durch Drehen des Stellrads in Richtung der Stufe 1 wird die Drehzahl verringert.
Die ungefähren Drehzahlen für die einzelnen Stellrad-Positionen sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Position	Umläufe pro Minute	Exzenterdrehzahl pro Minute
1	1 600	180
2	2 100	240
3	3 600	420
4	5 100	590
5	5 800	670

VORSICHT:
- Wird die Maschine über längere Zeitspannen im Dauerbetrieb mit niedriger Drehzahl betrieben, führt das zu einer Überlastung des Motors, die eine Funktionsstörung zur Folge haben kann.
- Das Drehzahl-Stellrad lässt sich nur bis 5 und zurück auf 1 drehen. Wird es gewaltsam über 5 oder 1 hinaus gedreht, lässt sich die Drehzahl möglicherweise nicht mehr einstellen.

Elektronikfunktionen

Die mit Elektronikfunktionen ausgestatteten Maschinen weisen die folgenden Merkmale zur Bedienungserleichterung auf.

Konstantdrehzahlregelung

Feines Finish wird ermöglicht, weil die Drehzahl selbst unter Belastung konstant gehalten wird.

Soft-Start-Funktion

Diese Funktion gewährleistet ruckfreies Anlaufen durch Anlaufstoßunterdrückung.

Wahl der Betriebsart

Benutzen Sie den Betriebsartenschalter, um den Rotationsmodus zu wechseln.
Der Rotationsmodus besteht aus Schwingbewegung plus Rotationsbewegung des Tellers für Grobschliff und Polieren. **(Abb. 3: Rotationsmodus)**
Der Exzentermodus besteht aus Schwingbewegung des Tellers für Feinschliff. **(Abb. 4: Exzentermodus)**
Drehen Sie den Betriebsartenschalter entgegen dem Uhrzeigersinn für den Rotationsmodus und im Uhrzeigersinn für den Exzentermodus.

VORSICHT:
- Betätigen Sie den Betriebsartenschalter nicht während des Betriebs der Maschine. Die Maschine kann sonst beschädigt werden.

Typische Anwendungen für Schleifen und Polieren

Schleifen

Anwendung / Material	Moduswahl	Drehzahlstufe	Schleifteller
Lack:			
Schleifen	Exzenter	1 – 3	Weich
Reparieren (Kratzer, Rostflecken)	Rotation/Exzenter	2 – 3	Hart
Grobe Lackentfernung	Rotation	4 – 5	Weich
Kunststoff:			
Weichkunststoff (PVC/ABS)	Rotation/Exzenter	1 – 3	Superweich/Weich
Hartkunststoff (FK)	Rotation	1 – 3	Weich/Hart
Holz:			
Weichholz	Exzenter	1 – 3	Superweich/Weich
Hartholz	Rotation/Exzenter	3 – 5	Weich
Furnier	Exzenter	1 – 2	Superweich
Metall:			
Nichteisen-Metall (Aluminium, Kupfer)	Rotation/Exzenter	1 – 3	Weich
Stahl	Rotation	3 – 5	Weich/Hart
Stahl, Rostentfernung	Rotation	4 – 5	Superweich
Hartmetall (Edelstahl)	Rotation	4 – 5	Weich

Polieren

Anwendung / Material	Moduswahl	Drehzahlstufe	Schleifteller
Auftragen von Wachs	Rotation	2 – 4	Schaumstoffkissen
Entfernen von Wachs	Rotation	4 – 5	Filzkissen
Polieren	Rotation	4 – 5	Polierkissen

Die obigen Informationen dienen nur als Anhaltspunkte. Im Einzelfall sollte die optimale Feinheit der jeweiligen Schleifscheibe durch Schleifproben ermittelt werden.

MONTAGE

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montieren des Seitengriffs (Sonderzubehör) (Abb. 5)

Entfernen Sie eine der Schrauben, mit denen die Kopfabdeckung befestigt ist. Den Seitengriff fest in die Maschine einschrauben. Der Seitengriff kann auf beiden Seiten der Maschine montiert werden.

Befestigung oder Entfernen des Schleifpapiers (Abb. 6)

VORSICHT:

- Nur Schleifscheiben mit Klettverschluss verwenden. Niemals druckempfindliches Schleifpapier verwenden.

Zur Befestigung des Schleifpapiers jeglichen Schmutz oder Fremdkörper vom Schleifteller entfernen. Das Schleifpapier mittels Klettverschluss auf dem Schleifteller befestigen. Achten Sie auf Deckungsgleichheit von Schleifteller und -papier.
Um die Schleifscheibe vom Schleifteller abzunehmen, ziehen Sie sie einfach am Rand hoch.

Schleiftellerwechsel (Abb. 7)

Makita bietet eine umfassende Reihe von superweichen, weichen und harten Tellern. Die Schraube mit einem Inbusschlüssel durch Linksdrehen von der Mitte der Basis entfernen. Nach dem Austauschen des Schleiftellers die Schraube im Uhrzeigersinn festziehen.

Staubabsaugung (Sonderzubehör) (Abb. 8 u. 9)

Bei Verwendung eines Makita-Schlauchs kann die Manschette direkt mit dem Absaugstutzen verbunden werden.
Wird ein anderer Schlauch mit einem Innendurchmesser von 24 mm verwendet, ist der Schlauchadapter zwischen Absaugstutzen und Manschette anzubringen.

BETRIEB

Schleifbetrieb (Abb. 10)

VORSICHT:

- Schalten Sie die Maschine niemals ein, wenn sie mit dem Werkstück in Berührung ist, weil sonst Verletzungsgefahr für die Bedienungsperson besteht.
- Benutzen Sie die Maschine niemals ohne Schleifscheibe. Der Schleifteller könnte sonst schwer beschädigt werden.
- Niemals gewaltsam auf die Maschine drücken. Übermäßiger Druck kann die Schleifleistung verschlechtern, die Schleifscheibe beschädigen oder die Lebensdauer der Maschine verkürzen.

Halten Sie die Maschine mit festem Griff. Schalten Sie die Maschine ein und warten Sie, bis sie ihre volle Drehzahl erreicht. Setzen Sie dann die Maschine sachte auf die Werkstück-Oberfläche. Halten Sie den Schleifteller flach gegen das Werkstück, und üben Sie leichten Druck auf die Maschine aus.

Polierbetrieb

VORSICHT:

- Benutzen Sie nur Original-Polierschwämme, Filzscheiben oder Polierhauben (Sonderzubehör) von Makita.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit niedriger Drehzahl, um unzulässige Erwärmung der Bearbeitungsoberfläche zu vermeiden.
- Unterlassen Sie jegliche Gewaltanwendung. Übermäßiger Druck bewirkt nicht nur eine Herabsetzung der Polierleistung, sondern verursacht auch eine Überlastung des Motors, was zu einer Funktionsstörung der Maschine führen kann.

1. **Auftragen von Wachs (Abb. 11)**
   Verwenden Sie das gesonderte Schaumstoffkissen. Tragen Sie Wachs auf das Schaumstoffkissen oder die Bearbeitungsfläche auf. Benutzen Sie das Werkzeug, um das Wachs zu verteilen.

   HINWEIS:
   Wachsen Sie zuerst einen unauffälligen Teil der Werkstückfläche, um sicherzugehen, dass die Maschine die Oberfläche nicht verkratzt oder das Wachs ungleichmäßig verteilt.
2. **Entfernen von Wachs (Abb. 12)**
   Verwenden Sie das gesonderte Filzkissen. Lassen Sie das Werkzeug mit niedriger Drehzahl laufen, um das Wachs zu entfernen.
3. **Polieren (Abb. 13)**
   Verwenden Sie das gesonderte Polierkissen. Betreiben Sie das Werkzeug mit niedriger Drehzahl, und setzen Sie das Polierkissen sachte auf die Bearbeitungsfläche auf.

WARTUNG

VORSICHT:

- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts aufrechtzuerhalten, sollten Reparaturen, Überprüfung und Austausch der Kohlebürsten und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

ZUBEHÖR

VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienstzentrum.

- Schleifpapier mit Klettverschluss (gelocht)
- Schaumstoffkissen mit Klettverschluss
- Filzkissen mit Klettverschluss
- Polierkissen mit Klettverschluss
- Schleiftuch
- Schlauchadapter
- Schleifteller 150 (Superweich, Weich, Hart)
- Seitengriff
- Inbusschlüssel

ENG905-1

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 78 dB (A)
Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Gehörschutz tragen

ENG900-1

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Schleifen von Metallplatten
Vibrationsemission (a_h): 5,0 m/s^2
Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

Arbeitsmodus: Polieren
Vibrationsemission ($a_{h, P}$): 4,5 m/s^2
Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

ENH101-15

Nur für europäische Länder

EG-Übereinstimmungserklärung

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine:
Exzenterschleifer
Modell-Nr./ Typ: BO6040
der Serienproduktion entstammen und
den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:
2006/42/EG
und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:
EN60745
Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand unserer autorisierten Vertretung in Europa, nämlich:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Direktor

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, APAN

Visione generale

1 Interruttore scorrevole
2 Pomello di regolazione velocità
3 Leva di cambio
4 Impugnatura laterale
5 Disco abrasivo
6 Vite
7 Chiave esagonale
8 Tampone
9 Uscita polvere
10 Polsino
11 Manicotto
12 Giunto
13 Tampone di spugna
14 Tampone di feltro
15 Tampone di lana

DATI TECNICI

Modello	BO6040
Diametro tampone	150 mm
Diametro disco abrasivo	150 mm
Giri/min. (min^{-1})	1.600 – 5.800
Lunghezza totale	316 mm
Peso netto	2,8 kg
Classe di sicurezza	⧈/II

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

ENE052-1

Utilizzo specifico dell'utensile
Questo utensile serve alla smerigliatura di grandi superfici di legno, plastica e metallo, come pure quelle verniciate.

ENF002-1

Alimentazione
L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ **AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

GEB021-4

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLA LEVIGATRICE

1. **Usare sempre occhiali di sicurezza o occhialoni. I normali occhiali o gli occhiali da sole NON sono occhiali di sicurezza.**
2. **Tenere saldamente l'utensile.**
3. **Non posare l'utensile mentre gira. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.**
4. **Questo utensile non è a prova d'acqua, per cui non usare acqua sulla superficie del pezzo.**
5. **Ventilare adeguatamente l'area di lavoro durante le operazioni di smerigliatura.**
6. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitarne l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare i dati per la sicurezza forniti dal produttore del materiale.**
7. **L'utilizzo di questo utensile per smerigliare alcuni prodotti, vernici e legni potrebbe esporre l'utente a polvere contenente sostanze pericolose. Usare le appropriate protezioni delle vie respiratorie.**
8. **Accertarsi che sul tampone non ci siano crepe e che non sia rotto prima di usarlo. Un tampone con crepe o rotto potrebbe causare infortuni.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:
NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

DESCRIZIONE FUNZIONALE

ATTENZIONE:
- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolarlo o di controllare il suo funzionamento.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 1)

ATTENZIONE:
- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, controllare sempre che l'interruttore scorrevole funzioni correttamente e che torni sulla posizione "OFF" quando si schiaccia la sua parte posteriore.

Per avviare l'utensile, spingere l'interruttore scorrevole sulla posizione "I (ON)". Per il funzionamento continuo, schiacciare la parte anteriore dell'interruttore scorrevole per bloccarlo.
Per arrestare l'utensile, schiacciare la parte posteriore dell'interruttore scorrevole e spingerlo poi verso la posizione "O (OFF)".

Pomello di regolazione velocità (Fig. 2)

La velocità di rotazione può essere cambiata girando la ghiera di regolazione della velocità su un dato numero di regolazione da 1 a 5.
Le velocità più alte si ottengono girando la leva nella direzione del numero 5. Le velocità più basse si ottengono girando la leva nella direzione del numero 1.
Per il rapporto tra i numeri delle regolazioni della ghiera e la velocità approssimativa di rotazione, riferirsi alla tabella sotto.

Numero	Giri / min.	Velocità di rotazione al minuto del tampone nella modalità rotativa-orbitale
1	1.600	180
2	2.100	240
3	3.600	420
4	5.100	590
5	5.800	670

ATTENZIONE:
- Se si fa funzionare l'utensile continuamente alle basse velocità per un lungo periodo di tempo, si può causare il sovraccarico del motore con un conseguente guasto dell'utensile.
- La ghiera di regolazione della velocità può essere girata soltanto fino a 5 e indietro fino a 1. Non forzarla oltre il 5 o l'1, perché altrimenti potrebbe non funzionare più.

Funzione elettronica
Gli utensili dotati della funzione elettronica sono facili da usare grazie alle caratteristiche seguenti.

Controllo della velocità costante
Possibilità di ottime rifiniture in quanto la velocità viene mantenuta costante anche in condizioni di carico.

Caratteristica di avvio morbido
L'avvio è morbido per la soppressione dell'urto di avvio.

Selezione della modalità di funzionamento
Usare la leva di cambio per cambiare la modalità di rotazione.
La modalità rotativa-orbitale è l'azione orbitale più l'azione rotativa del tampone, per la smerigliatura e la lucidatura grossolane. **(Fig. 3: Modalità rotativa-orbitale)**
La modalità orbitale casuale è l'azione orbitale del tampone per la smerigliatura fine. **(Fig. 4: Modalità orbitale casuale)**
Ruotare la leva di cambio in senso antiorario per la modalità rotativa-orbitale, e in senso orario per la modalità orbitale casuale.

ATTENZIONE:
- La leva di cambio non deve essere ruotata durante il funzionamento dell'utensile, perché altrimenti lo si potrebbe danneggiare.

Tipiche applicazioni per la smerigliatura e la levigatura

Smerigliatura

Uso / Materiale	Selezione della modalità	Regolazione di controllo velocità	Tampone
Vernici: Smerigliatura Riparazioni (graffi, punti di ruggine) Sverniciatura grossolana	 Casuale Rotativa-orbitale/casuale Rotativa-orbitale	 1 – 3 2 – 3 4 – 5	 Soffice Duro Soffice
Plastica: Plastiche morbide (PVC/ABS) Plastiche dure (FRP)	 Rotativa-orbitale/casuale Rotativa-orbitale	 1 – 3 1 – 3	 Super soffice/Soffice Soffice/Duro
Legno: Legno morbido Legno duro Compensato	 Casuale Rotativa-orbitale/casuale Casuale	 1 – 3 3 – 5 1 – 2	 Super soffice/Soffice Soffice Super soffice
Metalli: Metalli non ferrosi (alluminio, rame) Acciaio Acciaio, rimozione ruggine Metallo duro (acciaio inossidabile)	 Rotativa-orbitale/casuale Rotativa-orbitale Rotativa-orbitale Rotativa-orbitale	 1 – 3 3 – 5 4 – 5 4 – 5	 Soffice Soffice/Duro Super soffice Soffice

Lucidatura

Uso / Materiale	Selezione della modalità	Regolazione di controllo velocità	Tampone
Applicazione cera	Rotativa-orbitale	2 – 4	Tampone di spugna
Rimozione cera	Rotativa-orbitale	4 – 5	Tampone di feltro
Lucidatura	Rotativa-orbitale	4 – 5	Tampone di lana

Le informazioni sopra sono intese come guida. In ciascun caso bisogna determinare con delle prove preliminari la granulosità del disco di smerigliatura più appropriata.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento su di esso.

Installazione dell'impugnatura laterale (accessorio opzionale) (Fig. 5)

Rimuovere una dele viti che fissano il coperchio della testa. Avvitare saldamente l'impugnatura laterale sull'utensile. L'impugnatura laterale può essere installata su entrambi i lati dell'utensile.

Installazione o rimozione del disco abrasivo (Fig. 6)

ATTENZIONE:

- Usare sempre dischi abrasivi con sistema di adesione a contatto. Mai usare dischi abrasivi sensibili a pressione.

Per installare il disco abrasivo, togliere prima ogni traccia di sporco ed ogni sostanza estranea dal tampone. Attaccare poi il disco abrasivo al tampone usando il sistema di adesione a contatto del disco abrasivo e del tampone. Allineare i fori del disco abrasivo con quelli del tampone.
Per rimuovere il disco dal tampone, tirarlo semplicemente su dal suo bordo.

Cambiamento del tampone (Fig. 7)

Makita offre un'ampia gamma di tamponi opzionali super soffici, soffici e duri. Rimuovere la vite in senso antiorario dal centro della base usando una chiave esagonale. Dopo aver cambiato il platorello, stringere saldamente la vite in senso orario.

Raccolta della polvere (accessorio opzionale) (Fig. 8 e 9)

Se si usa un manicotto Makita, si può collegare direttamente il polsino all'uscita della polvere.
Se si usa un altro manicotto con un diametro interno di 24 mm, attaccare il giunto tra l'uscita della polvere e il polsino.

OPERAZIONI

Operazione di smerigliatura (Fig. 10)

ATTENZIONE:

- L'utensile non deve mai essere acceso quando fa contatto con il pezzo, perché altrimenti potrebbe causare un incidente all'operatore.
- L'utensile non deve mai essere fatto funzionare senza il disco abrasivo. Si potrebbe danneggiare seriamente il tampone.
- Non forzare mai l'utensile. Una pressione eccessiva potrebbe ridurre l'efficienza di smerigliatura, danneggiare il disco abrasivo o accorciare la vita di servizio dell'utensile.

Tenere saldamente l'utensile. Accendere l'utensile e aspettare finché raggiunge la sua velocità massima. Appoggiare poi delicatamente l'utensile sulla superficie del pezzo. Mantenere il tampone a raso sul pezzo e applicare una leggera pressione sull'utensile.

Operazione di lucidatura

ATTENZIONE:

- Usare soltanto temponi di spugna, tamponi di feltro o tamponi di lana Makita genuini (accessori opzionali).
- Far funzionare sempre l'utensile a bassa velocità per evitare di danneggiare/bruciare le superfici su cui si lavora.
- Mai forzare l'utensile. La pressione eccessiva potrebbe ridurre l'efficienza di lucidatura e causare il sovraccarico del motore, con conseguente malfunzionamento dell'utensile.

1. **Applicazione della cera (Fig. 11)**
   Usare un tampone di spugna opzionale. Stendere la cera sul tampone di spugna o sulla superficie da lavorare. Far girare l'utensile per stendere uniformemente la cera.

   NOTA:
   Incerare per prima cosa una piccola parte della superficie da lavorare, per accertarsi che l'utensile non la graffi o causi una inceratura disuguale.
2. **Rimozione della cera (Fig. 12)**
   Usare un tampone di feltro opzionale. Rimuovere la cera usando l'utensile.
3. **Lucidatura (Fig. 13)**
   Usare un tampone di lana opzionale. Avviare l'utensile e applicare delicatamente il tampone di lana alla superficie da lavorare.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento di ispezione o di manutenzione.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, l'ispezione e la sostituzione della spazzola di carbone o qualsiasi altra manutenzione e regolazione devono essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI

ATTENZIONE:

- Per l'utensile specificato in questo manuale, si consigliano questi accessori o ricambi. L'utilizzo di altri accessori o ricambi può costituire un pericolo di lesioni. Usare soltanto gli accessori o ricambi specificati per il loro utilizzo.

Per maggiori dettagli e l'assistenza, rivolgersi al Centro Assistenza Makita locale.

- Disco abrasivo con tipo di adesione a contatto (con fori perforati)
- Tampone di spugna con tipo di adesione a contatto
- Tampone di feltro con tipo di adesione a contatto
- Tampone di lana con tipo di adesione a contatto
- Panno di smerigliatura
- Giunto
- Tampone 150 (super soffice, soffice, duro)
- Impugnatura laterale
- Chiave esagonale

ENG905-1

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 78 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 80 dB (A).

Indossare i paraorecchi

ENG900-1

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745:

Modalità operativa: smerigliatura di piastre metalliche
Emissione di vibrazione (a_h): 5,0 m/s^2
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

Modalità operativa: lucidatura
Emissione di vibrazione ($a_{h, P}$): 4,5 m/s^2
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

ENH101-15

Modello per l'Europa soltanto

Dichiarazione CE di conformità

Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:

Designazione della macchina:
Levigatrice rotorbitale
Modello No./ Tipo: BO6040
sono una produzione di serie e

conformi alle direttive europee seguenti:

2006/42/CE

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:

EN60745

La documentazione tecnica è tenuta dal nostro rappresentante autorizzato in Europa, che è:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Amministratore

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Verklaring van algemene gegevens

1 Schuifknop
2 Snelheidsregelknop
3 Instelknop
4 Zijhandgreep
5 Schuurschijf
6 Schroef
7 Zeskantsleutel
8 Steunschijf
9 Stofuitlaat
10 Manchet
11 Slang
12 Verbindingsstuk
13 Schuimrubber polijstschijf
14 Vilten polijstschijf
15 Wollen polijstschijf

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	BO6040
Diameter steunschijf	150 mm
Diameter schuurschijf	150 mm
Omwentelingen per minuut (min^{-1})	1 600 – 5 800
Totale lengte	316 mm
Netto gewicht	2,8 kg
Veiligheidsklasse	⧈/II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

ENE052-1

Doeleinden van gebruik

Dit gereedschap is bedoeld voor het schuren van grote oppervlakken van hout-, kunststof- en metaalmaterialen, en ook geschilderde oppervlakken.

ENF002-1

Stroomvoorziening

Het gereedschap mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. Het gereedschap is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

GEA010-1

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠ **WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies.** Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

GEB021-4

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR VLAKSCHUURMACHINES

1. **Draag altijd een veiligheidsbril. Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril.**
2. **Houd het gereedschap stevig vast.**
3. **Schakel het gereedschap altijd uit als u weg moet. Schakel het gereedschap alleen in wanneer u het vasthoudt.**
4. **Dit gereedschap is niet waterdicht. Besprenkel derhalve het oppervlak van het werkstuk niet met water.**
5. **Zorg dat uw werkplaats goed geventileerd is wanneer u gaat schuren.**
6. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die giftig kunnen zijn. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen tegen inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal op.**
7. **Als dit gereedschap wordt gebruikt voor het schuren van bepaalde producten, verflagen en hout, kan de gebruiker worden blootgesteld aan stof waarin gevaarlijke bestanddelen zitten. Gebruik geschikte ademhalingbeschermingsapparatuur.**
8. **Controleer voor het gebruik of de schuurschijf niet gescheurd of gebroken is. Een gescheurde of gebroken schijf kan persoonlijk letsel veroorzaken.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd voordat u functies op het gereedschap afstelt of controleert.

Werking van de aan/uit-schakelaar (Fig. 1)

LET OP:

- Controleer altijd, voordat u het gereedschap aansluit op het elektriciteitsnet, of de aan/uit-schakelaar op de juiste manier schakelt en weer terugkeert naar de uit-stand (O), wanneer op de achterkant van de aan/uit-schakelaar wordt gedrukt.

Om het gereedschap in te schakelen, schuift u de aan/uit-schakelaar naar de aan-stand (I). Om het gereedschap continu te laten werken, drukt u op de voorkant van de aan/uit-schakelaar om deze te vergrendelen.
Om het gereedschap uit te schakelen drukt u op de achterkant van de aan/uit-schakelaar en schuift u de knop naar de uit-stand (O).

Snelheidsregelknop (Fig. 2)

U kunt de draaisnelheid veranderen door de toerentalregelknop te draaien en in te stellen op een cijfer van 1 tot 5.
De snelheid verhoogt wanneer u de draaiknop in de richting van het cijfer 5 draait. De snelheid verlaagt wanneer u deze in de richting van het cijfer 1 draait.

Zie de onderstaande tabel voor de verhouding tussen de cijfers op de draaiknop en de approximatieve draaisnelheid.

Cijfer	Omwentelingen per minuut	Draaisnelheid van steunschijf per minuut in de roterend-uitslaand modus
1	1 600	180
2	2 100	240
3	3 600	420
4	5 100	590
5	5 800	670

LET OP:
- Als het gereedschap gedurende een lange tijd op een lage snelheid gebruikt, raakt de motor overbelast, wat leidt tot een defect van het gereedschap.
- De snelheidregelknop kan niet verder dan 5 en niet verder terug dan 1 worden gedraaid. Forceer de knop niet voorbij 5 en 1, aangezien de snelheidsregeling dan ontregeld kan raken.

Elektronische aansturing

De gereedschappen met elektronische aansturing zijn dankzij de volgende eigenschappen gemakkelijk te bedienen.

Constante-snelheidsregeling
Maakt een onberispelijke afwerking mogelijk omdat het toerental constant wordt gehouden, zelfs bij belasting.

Zachte-startfunctie
Maakt een zachte start mogelijk door onderdrukking van de startschok.

De werkingsfunctie selecteren

Gebruik de instelknop om de draaifunctie te veranderen.
De roterend-uitslaand modus is uitslaande beweging plus roterende beweging van de steunschijf voor ruw schuren en polijsten. **(Fig. 3: Roterend-uitslaand modus)**
De willekeurige modus is uitslaande beweging van de steunschijf voor fijn schuren. **(Fig. 4: Willekeurige modus)**
Draai de instelknop linksom voor de roterend-uitslaand modus en rechtsom voor de willekeurige modus.

LET OP:
- Draai niet aan de instelknop terwijl het gereedschap nog draait. Het gereedschap zal hierdoor worden beschadigd.

Typische toepassingen voor schuren en polijsten

Schuren

Gebruik / Materiaal	Rotatiemodus	Instelling snelheids-reelknop	Steunschijf
Schilderwerk:			
Schuren	Willekeurig	1 – 3	Zacht
Herstellen (krassen, roestvlekken)	Roterend-uitslaand/willekeurig	2 – 3	Hard
Afkrabben van ruwe verf	Roterend-uitslaand	4 – 5	Zacht
Kunststoffen:			
Zachte kunststoffen (PVC Polyvinylchloride, ABS kunststoffen)	Roterend-uitslaand/willekeurig	1 – 3	Superzacht/Zacht
Harde kunststoffen (FRB Met vezel versterkte kunststoffen)	Roterend-uitslaand	1 – 3	Zacht/Hard
Hout:			
Zacht hout	Willekeurig	1 – 3	Superzacht/Zacht
Hard hout	Roterend-uitslaand/willekeurig	3 – 5	Zacht
Fineerhout	Willekeurig	1 – 2	Superzacht
Metaal:			
Nonferrometaal (aluminium, koper)	Roterend-uitslaand/willekeurig	1 – 3	Zacht
Staal	Roterend-uitslaand	3 – 5	Zacht/Hard
Staal, roestverwijdering	Roterend-uitslaand	4 – 5	Superzacht
Hard metaal (roestvrij staal)	Roterend-uitslaand	4 – 5	Zacht

Polijsten

Gebruik / Materiaal	Rotatiemodus	Instelling snelheids-regelknop	Steunschijf
Was aanbrengen	Roterend-uitslaand	2 – 4	Sponsrubberen schijf
Was verwijderen	Roterend-uitslaand	4 – 5	Vilten schijf
Polijsten	Roterend-uitslaand	4 – 5	Wollen schijf

De bovenstaande informatie is alleen als een algemene leidraad bedoeld. De korrel van de schuurschijf die het best geschikt is voor het te bewerken materiaal moet in elk geval afzonderlijk worden bepaald aan de hand van voorafgaande proefnemingen.

INEENZETTEN

LET OP:
- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

De zijhandgreep aanbrengen (los verkrijgbaar) (Fig. 5)
Verwijder een van de schroeven waarmee de kopbehuizing is vastgezet. Schroef de zijhandgreep stevig op het gereedschap. De zijhandgreep kan aan beide kanten van het gereedschap worden aangebracht.

Installeren of verwijderen van de schuurschijf (Fig. 6)

LET OP:
- Gebruik altijd schuurschijven van het klittenband-type. Gebruik nooit drukgevoelige schuurschijven.

Voor het installeren van de schuurschijf dient u eerst alle vuil en stof van de steunschijf te verwijderen. Bevestig vervolgens de schuurschijf op de steunschijf door middel van het klittenband op de schuurschijf en steunschijf. Zorg ervoor dat de gaten in de schuurschijf overeenkomen met de gaten in de steunschijf.
Om de schuurschijf van de steunschijf af te halen, trekt u deze aan de rand omhoog.

Verwisselen van de steunschijf (Fig. 7)
Makita biedt een uitgebreide keuze optionele superzachte, zachte en harde steunschijven. Draai de schroef in het midden van de zool linksom los met behulp van een inbussleutel. Nadat de rugschijf is vervangen, draait u de schroef rechtsom stevig vast.

Stofafzuiging (los verkrijgbaar accessoire) (Fig. 8 en 9)
Wanneer u een Makita slang gebruikt, kunt u de manchet direct verbinden met de stofuitlaat.
Bij gebruik van een andere slang met een binnendiameter van 24 mm, moet u het verbindingsstuk bevestigen tussen de stofuitlaat en de manchet.

BEDIENING

Gebruik als schuurmachine (Fig. 10)

LET OP:
- Schakel het gereedschap nooit in terwijl deze het werkstuk raakt omdat hierdoor de gebruiker kan worden verwond.
- Schakel het gereedschap nooit in zonder dat een schuurschijf is aangebracht. Als u dit doet, kan de steunschijf ernstig beschadigd raken.
- Dwing het gereedschap nooit. Door buitensporige druk kan de efficiëntie van het schuren lager worden, de schuurschijf beschadigd raken, en de levensduur van het gereedschap verkort worden.

Houd het gereedschap stevig vast. Schakel het gereedschap in en wacht totdat het op volle snelheid draait. Plaats daarna het gereedschap voorzichtig op het oppervlak van het werkstuk. Houd de rugschijf evenwijdig aan het werkstuk en oefen lichte druk uit op het gereedschap.

Polijsten

LET OP:
- Gebruik uitsluitend een originele Makita sponsrubberen, vilten of wollen schijf (los verkrijgbare accessoires).
- Gebruik het gereedschap altijd bij een lage snelheid om beschadiging/verbranding van het werkstukoppervlak te voorkomen.
- Forceer nooit het gereedschap. Overmatige druk kan leiden tot slechtere polijstprestaties, overbelasting van de motor en eventueel defect van het gereedschap.

1. **Was aanbrengen (Fig. 11)**
   Gebruik een los verkrijgbare sponsrubberen schijf. Breng was aan op de sponsrubberen schijf of op het werkoppervlak. Laat het gereedschap draaien om de was glad te strijken.

   OPMERKING:
   Breng eerst was aan op een onopvallende plek van het werkoppervlak om er zeker van te zijn dat het gereedschap geen krassen maakt op het oppervlak of de was ongelijkmatig verdeelt.
2. **Was verwijderen (Fig. 12)**
   Gebruik een los verkrijgbare vilten schijf. Laat het gereedschap draaien om de was te verwijderen.
3. **Polijsten (Fig. 13)**
   Gebruik een los verkrijgbare wollen schijf. Laat het gereedschap draaien en breng de wollen schijf zachtjes aan op het werkoppervlak.

ONDERHOUD

LET OP:
- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens inspectie of onderhoud aan het gereedschap uit te voeren.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor het verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, inspectie en vervanging van de koolborstels, en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita servicecentrum, en altijd met gebruik van originele Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:
- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwonding opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor het gespecificeerde doel.

Wenst u meer informatie over deze accessoires, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde Makita servicecentrum.

- Klittenband-type schuurschijf (voorzien van gaten)
- Klittenband-type schuimrubber polijstschijf
- Klittenband-type vilten polijstschijf
- Klittenband-type wollen polijstschijf
- Schuurdoek
- Verbindingsstuk
- Steunschijf 150 (superzacht, zacht, hard)
- Zijhandgreep
- Inbussleutel

ENG905-1

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 78 dB (A)
Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB (A) overschrijden.

Draag oorbeschermers

ENG900-1

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745:

Toepassing: schuren van metalen plaat
Trillingsemissie (a_h): 5,0 m/s^2
Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

Toepassing: polijsten
Trillingsemissie ($a_{h, P}$): 4,5 m/s^2
Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:
- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

ENH101-15

Alleen voor Europese landen

EU-Verklaring van Conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):
Aanduiding van de machine:
Excenter schuurmachine
Modelnr./ Type: BO6040
in serie zijn geproduceerd en
Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:
2006/42/EC
En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:
EN60745
De technische documentatie wordt bewaard door onze erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Engeland

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

Explicación de los dibujos

1 Interruptor deslizable
2 Dial de ajuste de la velocidad
3 Palanca de cambio
4 Empuñadura lateral
5 Disco de lija
6 Tornillo
7 Llave hexagonal
8 Lado delantero de la bolsa de polvo de papel
9 Salida de polvo
10 Acople
11 Manguera
12 Junta
13 Almohadilla de esponja
14 Almohadilla de fieltro
15 Almohadilla de lana

ESPECIFICACIONES

Modelo	BO6040
Diámetro de la almohadilla	150 mm
Diámetro del disco de lija	150 mm
Órbitas por minuto (min^{-1})	1.600 – 5.800
Longitud total	316 mm
Peso neto	2,8 kg
Clase de seguridad	⧈/II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

ENE052-1

Uso previsto

La herramienta ha sido diseñada para lijar superficies grandes de madera, plástico y materiales metálicos, así como también superficies pintadas.

ENF002-1

Alimentación

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

GEB021-4

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA LIJADORA

1. **Utilice siempre gafas de seguridad o pantalla facial. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos.**
2. **Sujete firmemente la herramienta.**
3. **No deje la herramienta encendida. Téngala encendida solamente cuando la tenga en las manos.**
4. **Esta herramienta no es impermeable; por lo tanto, no ponga agua en la superficie de la pieza de trabajo.**
5. **Ventile adecuadamente su lugar de trabajo cuando realice operaciones de lijado.**
6. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**
7. **La utilización de esta herramienta para lijar algunos productos, pinturas y madera podrá exponer al usuario a polvo que contenga sustancias peligrosas. Utilice protección respiratoria apropiada.**
8. **Asegúrese de que no haya grietas ni roturas en la almohadilla antes de utilizarla. Las grietas o roturas podrán ocasionarle heridas.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

Accionamiento del interruptor (Fig. 1)

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para confirmar que el interruptor deslizable se acciona debidamente y que vuelve a la posición “OFF” cuando se presione la parte trasera del interruptor deslizable.

Para poner en marcha la herramienta, deslice el interruptor deslizable hacia la posición “I (ON)”. Para una operación continua, presione la parte delantera del interruptor deslizable para bloquearlo.
Para detener la herramienta, presione la parte trasera del interruptor deslizable, después deslícelo hacia la posición “O (OFF)”.

Dial de ajuste de la velocidad (Fig. 2)

La velocidad de rotación puede cambiarse girando el dial de ajuste de velocidad hasta un número de ajuste dado de 1 a 5.
Girando el dial en dirección del número 5 se obtiene una velocidad más alta. Y girándolo hacia el número 1 se obtiene una velocidad más baja.
Consulte la siguiente tabla para ver la relación existente entre los números de ajuste del dial y la velocidad de rotación aproximada.

Número	Órbitas por minuto	Velocidad de rotación orbital giratoria por minuto del plato
1	1.600	180
2	2.100	240
3	3.600	420
4	5.100	590
5	5.800	670

PRECAUCIÓN:
- Si la herramienta es utilizada continuamente a velocidades bajas durante largo tiempo, el motor se sobrecargará resultando en un mal funcionamiento de la herramienta.
- El anillo de ajuste de velocidad puede girarse sólo hasta el número 5 y retroceder hasta el 1. No lo fuerce más allá del 5 o del 1, ya que de lo contrario podrá estropear la función de ajuste de velocidad.

Función electrónica

Las herramientas equipadas con función electrónica son fáciles de utilizar gracias a las siguientes características.

Control constante de la velocidad

Se puede lograr un acabado fino, porque la velocidad de giro se mantiene constante incluso en condición de carga.

Función de inicio suave

Inicio suave gracias a la supresión del golpe de arranque.

Selección del modo de accionamiento

Utilice la palanca de cambio para cambiar el modo de giro.

El modo orbital giratorio es el movimiento orbital más el movimiento de rotación del plato para lijado y pulido bastos. **(Fig. 3: Modo orbital giratorio)**

El modo orbital aleatorio es el movimiento orbital del plato para lijado fino. **(Fig. 4: Modo orbital aleatorio)**

Gire la palanca de cambio hacia la izquierda para el modo orbital giratorio y hacia la derecha para el modo orbital aleatorio.

PRECAUCIÓN:
- No gire la palanca de cambio cuando la herramienta esté en marcha. Se dañará la herramienta.

Aplicaciones típicas para lijado y pulido

Lijado

Empleo / Material	Selección de modo	Ajuste de control de velocidad	Plato
Pintura: Lijado Reparaciones (raspaduras, puntos de óxido) Remoción de pintura dura	 Aleatorio Orbital giratorio o aleatorio Orbital giratorio	 1 – 3 2 – 3 4 – 5	 Suave Duro Suave
Plásticos: Plásticos suaves (PVC/ABS) Plásticos duros (FRP)	 Orbital giratorio o aleatorio Orbital giratorio	 1 – 3 1 – 3	 Supersuave/Suave Suave/Duro
Maderas: Madera suave Madera dura Contrachapado:	 Aleatorio Orbital giratorio o aleatorio Aleatorio	 1 – 3 3 – 5 1 – 2	 Supersuave/Suave Suave Supersuave
Metales: Metales no férricos (aluminio, cobre) Acero Acero, remoción de óxido Metal duro (acero inoxidable)	 Orbital giratorio o aleatorio Orbital giratorio Orbital giratorio Orbital giratorio	 1 – 3 3 – 5 4 – 5 4 – 5	 Suave Suave/Duro Supersuave Suave

Pulido

Empleo / Material	Selección de modo	Ajuste de control de velocidad	Plato
Aplicación de cera	Orbital giratorio	2 – 4	Boina de esponja
Remoción de cera	Orbital giratorio	4 – 5	Boina de fieltro
Pulido	Orbital giratorio	4 – 5	Boina de lana

La información ofrecida en la tabla es para ser usada a modo de referencia solamente. En cada caso, deberá determinar el grano más adecuado del disco de lijar a utilizar mediante pruebas preliminares.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en ella.

Instalación de la empuñadura lateral (accesorio opcional) (Fig. 5)
Quite uno de los tornillos que sujetan la cubierta del cabezal. Rosque la empuñadura lateral en la herramienta firmemente. La empuñadura lateral se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta.

Instalación y desmontaje de la lija (Fig. 6)

PRECAUCIÓN:
- Utilice siempre lijas del sistema de gancho y anillo. No utilice nunca lijas sensibles a la.

Para instalar la lija, retire primeramente toda la suciedad y materias extrañas de la almohadilla. Luego adhiera la lija a la almohadilla utilizando el sistema de gancho y anillo de la lija y la almohadilla. Asegúrese de alinear los orificios de la lija con los de la almohadilla.
Para quitar el disco de la almohadilla, simplemente tire de él desde su borde.

Cambio del plato (Fig. 7)
Makita ofrece una extensa gama de platos opcionales supersuaves, suaves y duros. Retire el tornillo del centro de la base girándolo hacia la izquierda con una llave hexagonal. Después de cambiar la almohadilla, apriete el tornillo girándolo hacia la derecha firmemente.

Recogida de polvo (accesorio opcional) (Fig. 8 y 9)
Si utiliza una manguera Makita, podrá conectar el acople a la salida de polvo directamente.
Si utiliza otra manguera de 24 mm de diámetro interior, coloque la junta entre la salida de polvo y el acople.

OPERACIÓN

Operación de lijado (Fig. 10)

PRECAUCIÓN:
- No encienda nunca la herramienta estando ésta en contacto con la pieza de trabajo, podría ocasionar heridas al operario.
- No utilice nunca la herramienta sin el disco abrasivo. Podría dañar seriamente la almohadilla.
- No fuerce nunca la herramienta. Una presión excesiva podrá reducir la eficacia del lijado, dañar el disco abrasivo o acortar la vida de servicio de la herramienta.

Sujete la herramienta firmemente. Encienda la herramienta y espere hasta que adquiera plena velocidad. Después coloque la herramienta con cuidado sobre la superficie de la pieza de trabajo. Mantenga la almohadilla a ras con la pieza de trabajo y aplique una ligera presión sobre la herramienta.

Operación de pulido

PRECAUCIÓN:
- Utilice solamente boinas de esponja, boinas de fieltro o boinas de lana genuinas de Makita (accesorios opcionales).
- Utilice siempre la herramienta a baja velocidad para evitar dañar/quemar la superficie de trabajo.
- No fuerce nunca la herramienta. Una presión excesiva podrá reducir la eficacia de pulido y sobrecargar el motor, resultando en un malfuncionamiento de la herramienta.

1. **Aplicación de cera (Fig. 11)**
   Utilice una boina de esponja opcional. Aplique cera a la boina de esponja o a la superficie de trabajo. Pase la herramienta para suavizar la cera.

   NOTA:
   Primero, encere una porción no conspicua de la superficie de trabajo para asegurarse de que la herramienta no va a rayar la superficie o resultar en un encerado desigual.
2. **Remoción de cera (Fig. 12)**
   Utilice una boina de fieltro opcional. Pase la herramienta para quitar la cera.
3. **Pulido (Fig. 13)**
   Utilice una boina de lana. Pase la herramienta aplicando suavemente la boina de lana a la superficie de trabajo.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, la inspección y sustitución de la escobilla de carbón, y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros de Servicios Autorizados por Makita, empleando siempre piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:
- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Disco abrasivo de tipo de gancho y anillo
  (con agujeros preperforados)
- Almohadilla de esponja con tipo de gancho y anillo
- Almohadilla de fieltro con tipo de gancho y anillo
- Almohadilla de lana con tipo de gancho y anillo
- Lija de tela
- Junta
- Plato de 150 (supersuave, suave, duro)
- Empuñadura lateral
- Llave hexagonal

ENG905-1

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 78 dB (A)
Error (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 80 dB (A).

Póngase protectores en los oídos

ENG900-1

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo tarea: lijado de placas metálicas
Emisión de vibración (a_h): 5,0 m/s^2
Error (K): 1,5 m/s^2

Modo tarea: pulido
Emisión de vibración ($a_{h, P}$): 4,5 m/s^2
Error (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

ENH101-15

Para países europeos solamente

Declaración de conformidad CE

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:

Designación de máquina:
Lijadora orbital
Modelo N°/ Tipo: BO6040
son producidas en serie y

Cumplen con las directivas europeas siguientes:

2006/42/EC

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN60745

Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Explicação geral

1 Interruptor deslizante
2 Marcador de regulação de velocidade
3 Alavanca de comutaçã
4 Punho lateral
5 Disco abrasivo
6 Parafuso
7 Chave hexagonal
8 Almofada
9 Saída do pó
10 Punho
11 Mangueira
12 Junta
13 Almofada de esponja
14 Almofada de fêltro
15 Almofada de lã

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	BO6040
Diâmetro da almofada	150 mm
Diâmetro do disco abrasivo	150 mm
Órbitas por minuto (min^{-1})	1.600 – 5.800
Comprimento total	316 mm
Peso líquido	2,8 kg
Classe de segurança	⧈/II

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

ENE052-1

Utilização pretendida

A ferramenta foi concebida para lixamento de grandes superfícies de madeira, plásticos e materiais de metal assim como superfícies pintadas.

ENF002-1

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação de corrente alterna monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠**AVISO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

GEB021-4

AVISOS DE SEGURANÇA SOBRE A LIXADEIRA

1. **Use sempre óculos de segurança ou de protecção. Óculos normais ou de sol NÃO são óculos de segurança.**
2. **Agarre na máquina firmemente.**
3. **Não deixe a máquina a funcionar sozinha. Trabalhe com a máquina só quando a estiver a segurar com a mão.**
4. **Esta máquina não é à prova de água, por isso não utilize água na peça que estiver a trabalhar.**
5. **Ventile a sua área de trabalho adequadamente quando executar operações de lixamento.**
6. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar inalação de pó e contacto com a pele. Cumpra os dados de segurança do fornecedor do material.**
7. **O uso da ferramenta para lixar materiais, pinturas e madeiras pode expor o utilizador a pó contendo substâncias nocivas. Use protecção respiratória adequada.**
8. **Antes de utilizar a ferramenta, verifique se não existem fendas ou rachas na almofada. As fendas ou rachas podem provocar ferimentos pessoais.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a ficha retirada da tomada antes de regular ou verificar qualquer função da ferramenta.

Acção do interruptor (Fig. 1)

PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o interruptor deslizante funciona normalmente e se retorna para a posição de desligado (OFF) ao pressionar a sua parte posterior.

Para ligar a ferramenta, empurre o interruptor deslizante na posição de ligado “I (ON)”. Para funcionamento contínuo, pressione a parte frontal do interruptor deslizante para bloqueá-lo.
Para parar a ferramenta, pressione a parte traseira do interruptor deslizante e empurre-o na posição de desligado “O (OFF)”.

Marcador de regulação de velocidade (Fig. 2)

A velocidade de rotação pode ser alterada rodando o marcador de regulação de velocidade para dado número de ajuste de 1 a 5.
Obtém maior velocidade quando o marcador está voltado para a direcção do número 5. Obtém velocidade inferior quando está voltado para a direcção do número 1.
Refira-se à tabela abaixo para a relação entre o número do ajuste no marcador e a velocidade aproximada da rotação.

Número	Órbitas por minuto	Velocidade por minuto da almofada rotativa-orbital
1	1.600	180
2	2.100	240
3	3.600	420
4	5.100	590
5	5.800	670

PRECAUÇÃO:

- Se operar a ferramenta em velocidade baixa continuamente por um longo período de tempo, ocorrerá a sobrecarga do motor, resultando em mau funcionamento.
- O marcador de regulação da velocidade só pode ser rodado até ao 5 e até ao 1. Não o force para passar o 5/1 ou a função de regulação da velocidade pode deixar de funcionar.

Função electrónica

As ferramentas equipadas com funções electrónicas são mais fáceis de operar devido aos seguintes recursos:

Controlo de velocidade constante
Possibilidade de acabamentos precisos porque a velocidade de rotação é mantida constante mesmo sob condição de carga.

Recurso de partida suave
Partida suave devido à supressão do choque de arranque.

Selecção do modo de funcionamento

Utilize a alavanca de comutação para alterar o modo de rotação.
O modo rotativo-orbital é composto por acção orbital e acção rotativa da almofada para lixamento grosseiro e polimento. **(Fig. 3: Modo rotativo-orbital)**
O modo orbital aleatório é acção orbital da almofada para lixamento fino. **(Fig. 4: Modo orbital aleatório)**
Rode a alavanca de comutação para a esquerda para modo rotativo-orbital e para a direita para o modo orbital aleatório.

PRECAUÇÃO:

- Não rode a alavanca de comutação quando a ferramenta está a funcionar. A ferramenta será danificada.

Aplicações típicas para lixamento e polimento

Lixamento

Utilização / Material	Selecção do modo	Ajuste de controlo de velocidade	Almofada
Trabalho de pintura: Lixamento Reparações (riscos, marcas de ferrugem) Pintura de riscas grosseiras	 Aleatório Rotativo-orbital/aleatório Rotativo-orbital	 1 – 3 2 – 3 4 – 5	 Macia Dura Macia
Plásticos: Plásticos macios (PVC/ABS) Plásticos duros (FRP)	 Rotativo-orbital/aleatório Rotativo-orbital	 1 – 3 1 – 3	 Super macio/Macio Macio/Duro
Madeiras: Madeira macia Madeira dura Folheados	 Aleatório Rotativo-orbital/aleatório Aleatório	 1 – 3 3 – 5 1 – 2	 Super macio/Macio Macio Super macio
Metais: Metais não ferruginosos (alumínio, cobre) Aço Aço, retirar ferrugem Metal duro (aço inoxidável)	 Rotativo-orbital/aleatório Rotativo-orbital Rotativo-orbital Rotativo-orbital	 1 – 3 3 – 5 4 – 5 4 – 5	 Macio Macio/Duro Super macio Macio

Polimento

Utilização / Material	Selecção do modo	Ajuste de controlo de velocidade	Almofada
Aplicação de cera	Rotativo-orbital	2 – 4	Almofada de esponja
Retirar cera	Rotativo-orbital	4 – 5	Almofada de feltro
Polir	Rotativo-orbital	4 – 5	Almofada de lã

A informação acima deve ser utilizada só como guia, o grão apropriado do disco deve ser determinado por experiências preliminares.

MONTAGEM

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

Instalação do punho lateral (acessório opcional) (Fig. 5)

Retire um dos parafusos que prendem a cobertura da cabeça. Aparafuse o punho lateral firmemente na ferramenta. O punho lateral pode ser instalado em qualquer um dos lados da ferramenta.

Para colocar ou retirar o disco de lixa (Fig. 6)

PRECAUÇÃO:

- Utilize sempre discos de lixa do sistema velcro. Nunca utilize discos feitos a partir de folha de lixa normal.

Para colocar o disco de lixa, retire primeiro toda a sujidade ou resíduos na almofada. Em seguida prenda o disco de lixa à almofada, utilizando o sistema de velcro neles existente. Certifique-se de que alinha os orifícios no disco de lixa com os da almofada.
Para retirar o disco da almofada, simplesmente puxe pelas suas extremidades.

Mudança da almofada (Fig. 7)

A Makita oferece uma extensa gama de almofadas super macias, macias e duras. Retire o parafuso do centro da base rodando-o para a esquerda com uma chave hexagonal. Depois de substituir a almofada, aperte firmemente o parafuso para a direita.

Recolha do pó (acessório opcional) (Fig. 8 e 9)

Se utilizar uma mangueira Makita pode ligar directamente o punho à saída do pó.
Se utilizar outra mangueira com um diâmetro interior de 24 mm, prenda a junta entre a saída do pó e o punho.

OPERAÇÃO

Lixamento (Fig. 10)

PRECAUÇÃO:

- Nunca ligue a ferramenta quando ela estiver em contacto com a peça de trabalho, pois pode ferir o operador.
- Nunca funcione com a ferramenta sem o disco de lixa. Pode estragar seriamente a almofada.
- Nunca force a ferramenta. Pressão excessiva pode diminuir a eficiência do lixamento, estragar o disco de lixa ou diminuir a vida útil da ferramenta.

Segure a ferramenta com firmeza. Ligue a ferramenta e espere até que a mesma atinja a velocidade máxima. A seguir, coloque-a suavemente sobre a peça de trabalho. Mantenha a almofada nivelada com a peça de trabalho e aplique ligeira pressão na ferramenta.

Operação de polimento

PRECAUÇÃO:

- Utilize só almofadas de esponja, de feltro ou de lã (acessórios opcionais) da Makita.
- Funcione sempre com a ferramenta a baixa velocidade para evitar que as superfícies se estraguem/queimem.
- Nunca force a ferramenta. Pressão excessiva pode diminuir a eficiência de polimento e causar sobrecarga do motor resultando em mau funcionamento da ferramenta.

1. **Aplicação de cera (Fig. 11)**
   Utilize uma almofada de esponja opcional. Aplique a cera na almofada de esponja ou na superfície de trabalho. Utilize a ferramenta para espalhar a cera.

   NOTA:
   Primeiro, encere uma porção pouco importante da superfície de trabalho para ter a certeza de que a ferramenta não risca a superfície e de que a cera fica bem espalhada.
2. **Retirar cera (Fig. 12)**
   Utilize uma almofada de feltro opcional. Passe com a ferramenta para tirar a cera.
3. **Polir (Fig. 13)**
   Utilize uma almofada de lã opcional. Passe com a ferramenta e aplique a almofada de lã suavemente na superfície de trabalho.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer inspecção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE do produto, as reparações, a inspecção e substituição da escova de carvão, qualquer outra operação de manutenção ou ajuste, devem ser efectuados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode apresentar o risco de ferimentos pessoais. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativas a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Disco de lixa do tipo velcro
  (com orifícios pré-perfurados)
- Almofada de esponja do tipo velcro
- Almofada de feltro do tipo velcro
- Almofada de lã do tipo velcro
- Tecido abrasivo
- Junta
- Almofada 150 (super macia, macia, dura)
- Punho lateral
- Chave hexagonal

ENG905-1

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão de som (L_{pA}): 78 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 80 dB (A).

Utilize protectores para os ouvidos

ENG900-1

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado conforme EN60745:

Modo de funcionamento: lixamento de chapa metálica
Emissão de vibração (a_h): 5,0 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

Modo de funcionamento: polimento
Emissão de vibração ($a_{h, P}$): 4,5 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

ENH101-15

Só para países Europeus

Declaração de conformidade CE

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:

Designação da ferramenta:
Lixadeira rotorbital
Modelos n°/ Tipo: BO6040
são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

2006/42/EC

E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Illustrationsoversigt

1 Skydeafbryder
2 Hastighedsvælger
3 Omskifterarm
4 Sidegreb
5 Slibeskive
6 Skrue
7 Unbrakonøgle
8 Bagskive
9 Støvstuds
10 Mundstykke
11 Slange
12 Støvsugeradapter
13 Polérsvamp
14 Polérfiltskive
15 Polérhætte

SPECIFIKATIONER

Model	BO6040
Slibetallerken diameter	150 mm
Slibeskive diameter	150 mm
Omdrejninger per minut (min^{-1})	1 600 – 5 800
Længde	316 mm
Vægt	2,8 kg
Sikkerhedsklasse	⧈/II

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

ENE052-1

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine beregnet til slibning af større flader af træ, plast- og metalmaterialer samt malede overflader.

ENF002-1

Netspænding

Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkeltfaset vekselspænding og er dobbeltisoleret iht. de europæiske normer og kan derfor tilsluttes en stikkontakt uden jordtilslutning.

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠**ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

GEB021-4

SIKKERHEDSADVARSLER FOR SVINGSLIBER

1. **Anvend altid sikkerhedsbriller eller beskyttelsesbriller. Almindelige briller og solbriller er IKKE sikkerhedsbriller.**
2. **Hold godt fast på maskinen.**
3. **Maskinen må ikke kører uden opsyn. Maskinen må kun være i gang, når den holdes i hånden.**
4. **Denne maskine er ikke vandtæt. Anvend derfor aldrig vand på emnets overflade.**
5. **Hold arbejdsområdet tilstrækkeligt udluftet, når De udfører slibearbejde.**
6. **En del materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Sørg for at forhindre inhalering af støv og kontakt med huden. Følg fabrikantens sikkerhedsforskrifter.**
7. **Anvendelse af denne maskine til slibning af visse produkter, maling og træ kan udsætte brugeren for støv, som indeholder farlige substanser. Brug derfor altid støvmaske.**
8. **Forvis Dem om, inden maskinen tages i brug, at der ikke er nogen revner eller brud i puden. Revner eller brud kan give anledning til personskade.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

BESKRIVELSE AF FUNKTIONERNE

FORSIGTIG:

- Vær altid sikker på, at maskinen er afbrudt og stikket taget ud, inden dens funktion indstilles eller kontrolleres.

Afbryderbetjening (Fig. 1)

FORSIGTIG:

- Inden maskinen sættes i forbindelse, skal det altid kontrolleres, at skydeafbryderen fungerer korrekt og vender tilbage til “OFF” positionen, når den bageste del af skydeafbryderen trykkes ned.

For at starte maskinen, skal man trykke skydeafbryderen mod “I (ON)” positionen. For uafbrudt anvendelse skal man trykke på den forreste del af skydeafbryderen for at låse den.

For at stoppe maskinen, skal man trykke på den bageste del af skydeafbryderen og derefter trykke den mod “O (OFF)” positionen.

Hastighedsvælger (Fig. 2)

Rotationshastigheden kan ændres ved at dreje hastighedsvælgeren til en given talindstilling fra 1 til 5.

Højere hastighed opnås, når vælgeren drejes i retning af 5. Langsommere hastighed opnås, når vælgeren drejes i retning af 1.

Se nedenstående tabel for forholdet mellem talindstillingerne på vælgeren og den omtrentlige rotationshastighed.

Tal	Rotationer per min.	Bagskivens rotationshastighed per min. ved rotation og svingninger
1	1 600	180
2	2 100	240
3	3 600	420
4	5 100	590
5	5 800	670

FORSIGTIG:
- Hvis maskinen anvendes uafbrudt ved lave hastigheder i et længere tidsrum, vil motoren blive overbelastet, hvilket vil resultere i fejlfunktion af maskinen.
- Hastighedsvælgeren kan kun drejes til 5 og tilbage til 1. Forsøg ikke at tvinge den forbi 5 eller 1, da anordningen til regulering af hastigheden kan blive ødelagt.

Elektronisk funktion
Maskiner, som er udstyret med elektronisk funktion, er nemme at anvende på grund af de følgende funktioner.

Konstant hastighedskontrol
Mulighed for opnåelse af fin finish, fordi omdrejningshastigheden holdes konstant, selv i belastet tilstand.

Funktion for blød start
Blød start er mulig på grund af dæmpet stød ved start.

Valg af funktionsmåde
Anvend omskifterarmen til at ændre omdregningsfunktionen.
Rotation med svingninger er cirkelbevægelser i kombination med rotation af bagskiven, hvilket bruges ved grov slibning og polering. **(Fig. 3: Rotation med svingninger)**
Fri rotation er cirkelbevægelse af bagskiven, hvilket bruges ved fin slibning. **(Fig. 4: Fri rotation)**
Drej omskifterarmen mod uret for arbejdsmåde med rotation og svingning og med uret for arbejdsmåde med fri rotation.

FORSIGTIG:
- Drej ikke omskifterarmen, mens maskinen kører. Maskinen vil herved lide skade.

Typiske anvendelser ved slibning og polering

Slibning

Anvendelse / Materiale	Valg af arbejdsmåde	Hastigheds-kontrolind-stilling	Bagskive
Maling: Slibning Reparationer (ridser, rustpletter) Fjernelse af gammel maling	 Fri Rotation med svingninger/Fri Rotation med svingninger	 1 – 3 2 – 3 4 – 5	 Blød Hård Blød
Plastic: Blød plastik (PCV/ABS) Hård plastik (FRP)	 Rotation med svingninger/Fri Rotation med svingninger	 1 – 3 1 – 3	 Super blød/blød Blød/hård
Træ: Blødt træ Hårdt træ Finer	 Fri Rotation med svingninger/Fri Fri	 1 – 3 3 – 5 1 – 2	 Super blød/blød Blød Super blød
Metal: Ikke-jernmetal (aluminium, kobber) Stål Stål, rustfjernelse Hårdmetal (rustfrit stål)	 Rotation med svingninger/Fri Rotation med svingninger Rotation med svingninger Rotation med svingninger	 1 – 3 3 – 5 4 – 5 4 – 5	 Blød Blød/hård Super blød Blød

Polering

Anvendelse / Materiale	Valg af arbejdsmåde	Hastigheds-kontrolind-stilling	Bagskive
Påføring af voks	Rotation med svingninger	2 – 4	Polérsvamp
Fjernelse af voks	Rotation med svingninger	4 – 5	Filtskive
Polering	Rotation med svingninger	4 – 5	Polérhætte

- Ovenstående information er kun tænkt som vejledende. I hvert tilfælde bør den passende kornstørrelse bestemmes ud fra en prøveslibning.

SAMLING

FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er afbrudt og taget ud af forbindelse, inden der udføres noget arbejde på maskinen.

Montering af sidegrebet (ekstraudstyr) (Fig. 5)

Fjern en af de skruer, der fastholder hoveddækslet. Skru sidegrebet godt på maskinen. Sidegrebet kan monteres på begge sider af maskinen.

Montering og afmontering af slibeskive (Fig. 6)

FORSIGTIG:

- Brug kun burre-system slibeskiver. Anvend aldrig trykfølsomme slibeskiver.

Rengør slibetallerkenen omhyggeligt, før slibeskiven monteres. Monter slibeskiven på slibetallerken ved hjælp af slibeskivens og slibetallerkenens burre-system. Sørg altid for at sugehullerne i slibeskiven er rettet ind efter hullerne i slibetallerkenen.
For at fjerne fra slibeskiven fra slibetallerkenen, behøver man blot at trække den opad fra kanten.

Udskiftning af bagskive (Fig. 7)

Makita fører et bredt udvalg af superbløde, bløde og hårde bagskiver som ekstratilbehør. Fjern skruen i retningen mod uret med en sekskantnøgle. Stram skruen godt til i retningen med uret, når puden er skiftet ud.

Støvopsamling (ekstratilbehør) (Fig. 8 og 9)

Ved anvendelse af en Makita slange kan mundstykket tilsluttes sugestudsen direkte.
Hvis anden slange med en indvendig diameter på 24 mm benyttes, skal støvsugeadapteren anbringes mellem sugestudsen og mundstykket.

ANVENDELSE

Slibning (Fig. 10)

FORSIGTIG:

- Tænd aldrig for maskinen, mens den er i berøring med arbejdsemnet, da dette kan bevirke, at operatøren kommer til skade.
- Kør aldrig maskinen, uden at en slibeskive er sat på. Slibetallerkenen kan i så fald lide alvorlig skade.
- Pres aldrig maskinen. Et for stort tryk kan nedsætte slibningens effektivitet, beskadige slibeskiven og forkorte maskinens levetid.

Hold godt fast i maskinen. Tænd for maskinen og vent til den er kommet op på fuld hastighed. Anbring derefter forsigtigt maskinen vinkelret på arbejdsemnet og tryk den forsigtigt ned.

Polering

FORSIGTIG:

- Benyt kun originale Makita polérsvampe, filtskiver eller polérhætter (ekstratilbehør).
- Anvend altid maskinen ved lav hastighed for at undgå beskadigelse/svidning af emnets overflade.
- Tving aldrig maskinen. For kraftigt tryk vil nedsætte poleringseffektiviteten, og medføre overbelastning af motoren med funktionsforstyrrelser til resultat.

1. **Påføring af voks (Fig. 11)**
   Anvend en polérsvamp (ekstratilbehør). Kom voks på polérsvampen eller emnets overflade. Kør maskinen for at fordele voksen.

   BEMÆRK:
   Voks først en ikke synlig del af arbejdsfladen for at sikre, at maskinen ikke kommer til at ridse fladen eller resultere i uensartet voksning.
2. **Fjernelse af voks (Fig. 12)**
   Anvend en filtskive (ekstratilbehør). Kør maskinen for at fjerne voks.
3. **Polering (Fig. 13)**
   Anvend en polérhætte (ekstratilbehør). Kør maskinen og brug den med polérhætten i direkte kontakt med overfladen, der skal bearbejdes.

VEDLIGHOLDELSE

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og netledningen taget ud af stikkontakten, inden De udfører inspektion eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformering eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, inspektion og udskiftning af kul, samt anden vedligeholdelse og justering kun udføres af et autoriseret Makita Service Center eller værksted med anvendelse af originale Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

FORSIGTIG:

- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Service Center.

- Slibeskive med burre-system (med sugehuller)
- Polérsvamp med burre-system
- Polérfiltskive med burre-system
- Polérhætte med burre-system
- Slibestof
- Støvsugeradapter
- Bagskive 150 (superblød, blød, hård)
- Sidegreb
- Unbrakonøgle

ENG905-1

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 78 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejde kan overstige 80 dB (A).

Bær høreværn

ENG900-1

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Arbejdsindstilling: slibning af metalplader
Vibrationsafgivelse (a_h): 5,0 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

Arbejdsindstilling: polering
Vibrationsafgivelse ($a_{h,\,P}$): 4,5 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmisionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmisionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENH101-15

Kun for lande i Europa

EU-konformitetserklæring

Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):

Maskinens betegnelse:
Excentersliber
Model nr./ Type: BO6040
er af serieproduktion og
opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:
2006/42/EC
og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentation opbevares af vores autoriserede repræsentant i Europa, som er:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Direktør

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Συρόμενος διακόπτης
2 Καντράν ρύθμισης ταχύτητος
3 Μοχλός αλλαγής
4 Πλευρική λαβή
5 Αποξυστικός δίσκος
6 Βίδα
7 Εξαγωνικό κλειδί
8 Κεφαλή
9 Έξοδος σκόνης
10 Μανσέτα
11 Σωλήνα
12 Σύνδεσμος
13 Σπογγοειδές υπόθεμα
14 Τσόχινο υπόθεμα
15 Μάλλινο υπόθεμα

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	BO6040
Διάμετρος υποθέματος	150 χιλ.
Διάμετρος αποξυστικού δίσκου	150 χιλ.
Περιστροφές ανά λεπτό (λεπ^{-1})	1.600 – 5.800
Ολικό μήκος	316 χιλ.
Καθαρό βάρος	2,8 Χγρ
Κατηγορία ασφάλειας	⧈/II

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με διαδικασία EPTA 01/2003

ENE052-1

Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για λείανση μεγάλων επιφανειών από ξύλο, πλαστικών και μεταλλικών υλικών καθώς και βαμμένων επιφανειών.

ENF002-1

Ρευματοδότηση

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς γείωσης.

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

GEB021-4

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΙΒΕΙΟΥ

1. **Πάντοτε χρησιμοποιείτε γυαλιά ασφάλειας ή ματογυάλια. Τα συνήθη γυαλιά ή γυαλιά ηλίου δεν είναι γυαλιά ασφάλειας.**
2. **Κρατάτε το μηχάνημα σφιχτά.**
3. **Μην αφήνετε το μηχάνημα σε λειτουργία. Ενεργοποιείτε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια.**
4. **Αυτό το μηχάνημα δεν είναι αδιαβροχοποιημένο, γι αυτό το λόγο μη χρησιμοποιείτε νερό στην επιφάνεια του αντικειμένου εργασίας.**
5. **Εξαερίζετε το χώρο εργασίας καλά όταν εκτελείτε εργασία λείανσης.**
6. **Μερικά υλικά περιέχουν χημικές ουσίες που μπορεί να είναι τοξικές. Προσέχετε να μην εισπνεύσετε σκόνη και να μην έχετε δερματική επαφή. Ακολουθείστε τις οδηγίες ασφάλειας του προμηθευτή των υλικών.**
7. **Η χρήση του εργαλείου αυτού για λείανση μερικών προϊόντων, χρωμάτων και ξύλου, μπορεί να εκθέσει τον χρήστη σε σκόνη που περιέχει επικίνδυνες ουσίες. Χρησιμοποιείτε την κατάλληλη αναπνευστική προστασία.**
8. **Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρωγμές ή σπάσιμο στο υπόθεμα πριν από την χρήση. Ρωγμές ή σπάσιμο μπορεί να προκαλέσουν προσωπικό τραυματισμό.**

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και αποσυνδεδεμένο πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Ενεργοποίηση (Εικ. 1)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν από τη σύνδεση του εργαλείου στην παροχή τροφοδοσίας, να ελέγχετε πάντα εάν ο συρόμενος διακόπτης ενεργοποιεί το εργαλείο κανονικά και επιστρέφει στη θέση “OFF” (ανενεργό) όταν πιέσετε το πίσω μέρος του διακόπτη.

Για να θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία, θέστε το συρόμενο διακόπτη προς τη θέση “I (ON)”. Για συνεχή λειτουργία, πιέστε το μπροστινό μέρος του συρόμενου διακόπτη για να τον ασφαλίσετε.
Για να διακόψετε τη λειτουργία του εργαλείου, πιέστε το πίσω μέρος του συρόμενου διακόπτη, στη συνέχεια σύρετε προς τη θέση “O (OFF)”.

Καντράν ρύθμισης ταχύτητος (Εικ. 2)

Η ταχύτητα περιστροφής μπορεί να αλλάξει γυρίζοντας το καντράν ρύθμισης ταχύτητος σε ένα δεδομένο αριθμό ρύθμισης από το 1 εώς το 5.

Υψηλότερη ταχύτητα επιτυγχάνεται όταν το καντράν γυρισθεί προς την κατεύθυνση του νούμερου 5, και χαμηλότερη ταχύτητα επιτυγχάνεται όταν το καντράνν γυρισθεί προς την κατεύθυνση του νούμερου 1.

Αναφερθείτε στον παρακάτω πίνακα για την σχέση μεταξύ της ρύθμισης στο καντράν και της κατά προσέγγιση περιστροφικής ταχύτητος.

Αριθμός	Κύκλοι ανά λεπτό	Ταχύτητα περιστροφής δίσκου κεφαλής περιστροφής-τροχιάς ανά λεπτό
1	1.600	180
2	2.100	240
3	3.600	420
4	5.100	590
5	5.800	670

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Εάν το εργαλείο λειτουργεί συνεχώς σε χαμηλές ταχύτητες για μεγάλο χρονικό διάστημα, ο κινητήρας υπερφορτώνεται, με αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία του εργαλείου.
- Το καντράν ρύθμισης ταχύτητος μπορεί να ρυθμιστεί μόνο μεταξύ του αριθμού 5 και του αριθμού 1. Μην το πιέσετε να ξεπεράσει το 5 ή το 1 διότι το καντράν μπορεί να καταστραφεί.

Τυπικές εφαρμογές για γυάλισμα και στίλβωμα

Γυάλισμα

Χρήση / Υλικό	Επιλογή τρόπου λειτουργίας	Ρύθμιση ελέγχου ταχύτητος	Κεφαλή
Βαμμένα υλικά: Γυάλισμα Επιδιορθώσεις (γρατζουνίσματα, στίγματα από σκουριά) Λωρίδες ανώμαλου βαψίματος	 Τυχαία Περιστροφή-τροχιά / τυχαία Περιστροφή-τροχιά	 1 – 3 2 – 3 4 – 5	 Μαλακή Σκληρή Μαλακή
Πλαστικά: \Μαλακά πλαστικά (πολυβινυλοχλωρίδια/πλαστικά ABS) Σκληρά πλαστικά (Πλαστικά ενισχυμένα με ίνες)	 Περιστροφή-τροχιά / τυχαία Περιστροφή-τροχιά	 1 – 3 1 – 3	 Υπερμαλακή/μαλακή Μαλακή/Σκληρή
Ξύλο: Μαλακό ξύλο Σκληρό ξύλο Λούστρο	 Τυχαία Περιστροφή-τροχιά / τυχαία Τυχαία	 1 – 3 3 – 5 1 – 2	 Υπερμαλακή/μαλακή Μαλακή Υπέρμαλακή
Μεταλλα: Μη σιδηρούχα μέταλλα (αλουμίνιο, χαλκός) Χάλυβας Χάλυβας, απομάκρυνση σκουριάς Σκληρά μέταλλα (ανοξείδωτος χάλυβας)	 Περιστροφή-τροχιά / τυχαία Περιστροφή-τροχιά Περιστροφή-τροχιά Περιστροφή-τροχιά	 1 – 3 3 – 5 4 – 5 4 – 5	 Μαλακή Μαλακή/Σκληρή Υπέρμαλακή Μαλακή

Ηλεκτρονική λειτουργία

Ο χειρισμός των εργαλείων που διαθέτουν ηλεκτρονική λειτουργία διευκολύνεται λόγω των δυνατοτήτων κατωτέρω.

Σταθερός έλεγχος ταχύτητας

Δυνατότητα επίτευξης λεπτού φινιρίσματος, λόγω διατήρησης σταθερής ταχύτητας περιστροφής ακόμη και σε συνθήκες φόρτωσης.

Δυνατότητα ομαλής εκκίνησης

Ομαλή εκκίνηση λόγω κατεσταλμένου σοκ εκκίνησης.

Επιλογή τρόπου δράσης

Χρησιμοποιήστε το μοχλό αλλαγής για να αλλάξετε λειτουργία περιστροφής.

Η λειτουργία περιστροφής-τροχιάς είναι τροχιακή και περιστροφική δράση του δίσκου κεφαλής για χοντρό τρίψιμο και γυάλισμα. **(Εικ. 3: Λειτουργία περιστροφής-τροχιάς)**

Η λειτουργία τυχαία τροχιάς είναι τροχιακή δράση του δίσκου κεφαλής για λεπτό τρίψιμο. **(Εικ. 4: Λειτουργία τυχαία τροχιάς)**

Γυρίστε το μοχλό αλλαγής αριστερόστροφα για λειτουργία περιστροφικής τροχιάς και δεξιόστροφα για λειτουργία τυχαίας τροχιάς.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην γυρίσετε το μοχλό αλλαγής ταχύτητας ενόσω το εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία. Το εργαλείο ενδέχεται να υποστεί ζημία.

Στίλβωμα

Χρήση / Υλικό	Επιλογή τρόπου λειτουργίας	Ρύθμιση ελέγχου ταχύτητος	Κεφαλή
Άπλωμα κεριού	Περιστροφή-τροχιά	2 – 4	Σπογγοειδής κεφαλή
Απομάκρυνση κεριού	Περιστροφή-τροχιά	4 – 5	Τσόχινη κεφαλή
Στίλβωμα	Περιστροφή-τροχιά	4 – 5	Μάλλινη κεφαλή

Οι παραπάνω πληροφορίες παρέχονται μόνο ως οδηγός. Σε κάθε περίπτωση, ο πιο κατάλληλος τύπος δίσκου γυαλίσματος θα πρέπει να καθορίζεται με μια προκαταρκτική δοκιμή.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και αποσυνδεδεμένο πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση πλευρικής λαβής (προαιρετικό εξάρτημα) (Εικ. 5)

Αφαιρέστε μία από τις βίδες ασφάλισης του καλύμματος κεφαλής. Βιδώστε την πλευρική λαβή στο εργαλείο σφικτά. Η πλευρική λαβή μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε πλευρά του εργαλείου.

Τοποθέτηση και αφαίρεση αποξυστικού δίσκου (Εικ. 6)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε χρησιμοποιείτε αποξυστικούς δίσκους τύπου αντοπροσκόλλησης με δαχτνλίδι (κόπιτσα). Ποτέ μην χρησιμοποιείσετε αποξυστικούς δίσκους που είναι ευαίσθητοι στην πίεση.

Για να τοποθετήσετε τον αποξυστικό δίσκο, πρώτα αφαιρέστε όλη την βρωμιά ή την ξένη ύλη από το υπόθεμα. Μετά προσαρμόστε τον αποξυστικό δίσκο στο υπόθεμα, χρησιμοποιώντας το σύστημα αντοπροσκόλλησης με δαχτνλίδι (κόπιτσα) του αποξυστικού δίσκου και το υπόθεμα. Να είστε προσεχτικοί για να ευθυγραμμίσετε τις οπές του αποξυστικού δίσκου με αυτές του υποθέματος.
Για να αφαιρέσετε το δίσκο από το υπόθεμα, απλά τραβήξτε προς τα άνω από το άκρο του.

Αλλαγή κεφαλής (Εικ. 7)

Η εταιρία Μάκιτα παρέχει ένα εκτεταμένο πλαίσιο από προαιρετικά υπερμαλακές, μαλακές και σκληρές κεφαλές. Αφαιρέστε τη βίδα αριστερόστροφα από το κέντρο της βάσης με εξαγωνικό κλειδί. Αφού αλλάξατε το πέλμα στερέωσης, σφίξτε καλά τη βίδα δεξιόστροφα.

Συλλογή σκόνης (προαιρετικό εξάρτημα) (Εικ. 8 και 9)

Εάν χρησιμοποιείται μια μάνικα Μάκιτα, μπορείτε να συνδέσετε τη μανσέτα απευθείας στην έξοδο σκόνης.
Εάν χρησιμοποιείτε μια άλλη μάνικα με εσωτερική διάμετρο 24 χιλ., τοποθετείστε τον σύνδεσμο μεταξύ της εξόδου σκόνης και της μανσέτας.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Λειτουργία λείανσης (Εικ. 10)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην ενεργοποιείτε ποτέ το εργαλείο όταν βρίσκεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας, ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός στο χειριστή.
- Μη χειρίζεστε το εργαλείο χωρίς να υπάρχει δίσκος λείανσης. Ενδέχεται να προκαλέσετε ανεπανόρθωτη βλάβη στο πέλμα στερέωσης.
- Μην ασκείτε δύναμη στο εργαλείο. Η υπερβολική πίεση ενδέχεται να προκαλέσει μείωση της ικανότητας λείανσης, βλάβη στο δίσκο λείανσης ή μείωση της διάρκειας ζωής του εργαλείου.

Κρατήστε το εργαλείο σταθερό. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και περιμένετε έως ότου επιτευχθεί πλήρης ταχύτητα. Ακολούθως, τοποθετήστε με προσοχή το εργαλείο πάνω στην επιφάνεια του τεμαχίου εργασίας. Διατηρήστε το πέλμα στερέωσης επίπεδο πάνω στο τεμάχιο εργασίας και ασκήστε ελαφρά πίεση στο εργαλείο.

Λειτουργία στιλβώματος

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Χρησιμοποιείστε μόνο γνήσια σπογγοειδή κεφαλή Μακίτα, τσόχινη κεφαλή ή μάλλινη κεφαλή. (προαιρετικά εξαρτήματα)
- Πάντοτε να λειτουργείτε το μηχάνημα σε χαμηλή ταχύτητα για να αποφύγετε οι επιφάνειες εργασίας να καταστραφούν/καούν.
- Ποτέ μην πιέζετε το μηχάνημα. Υπερβολική πίεση μπορεί να μειώσει την απόδοση του στιλβώματος και να προκαλέσει υπερφόρτωση του κινητήρα, το οποίο θα έχει ως αποτέλεσμα δυσλειτουργία του μηχανήματος.

1. **Άπλωμα κεριού (Εικ. 11)**
   Χρησιμοποιείστε μία προαιρετική κεφαλή σπόγγου. Εφαρμόστε κερί στην κεφαλή σπόγγου ή στην επιφάνεια εργασίας. Λειτουργείστε το μηχάνημα για να ομοιομορφοποιήσετε το κερί.

   ΣΗΜΕΣΩΣΗ:
   Πρώτα, στιλβώστε ένα μη εμφανές σημείο της επιφάνειας εργασίας ώστε να βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο δεν θα χαράξει την επιφάνεια ούτε θα έχει ως αποτέλεσμα ανομοιόμορφη στίλβωση.

2. **Απομάκρυνση κεριού (Εικ. 12)**
   Χρησιμοποιείστε μια τσόχινη προαιρετική κεφαλή. Λειτουργείστε το μηχάνημα για να απομακρύνετε το κερί.

3. Στίλβωμα (Εικ. 13)
Χρησιμοποιείστε μια μάλλινη προαιρετική κεφαλή. Λειτουργείστε το μηχάνημα και εφαρμόστε την μάλλινη κεφαλή μαλακά στην επιφάνεια εργασίας.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν επιχειρήσετε να εκτελέσετε επιθεώρηση ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προιόντος, επισκευές, έλεγχος και αντικατάσταση των ψηκτρών άνθρακα, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση, πρέπει να εκτελούνται από Κέντρα Εξυπηρέτησης Εξουσιοδοτημένα από την Μάκιτα, μέ χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που καθορίζεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο τραυματισμού ατόμων. Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για το σκοπό που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε κάποια βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες που αφορούν στα εξαρτήματα αυτά, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Μάκιτα.

- Αποξυστικός δίσκος σθστήματος τοττοθέτησε-και-περίστρεψε (με προ-τρυπημένες τρύπες)
- Σπογγοειδές υπόθεμα συστήματος τοποθέτησε-και-περίστρεψε
- Τσόχινο υπόθεμα συστήματος τοποθέτησε-και-περίστρεψε
- Μάλλινο υπόθεμα συστήματος τοποθέτησε-και-περίστρεψε
- Ύφασμα λείανσης
- Σύνδεσμος
- Κεφαλή 150 (Υπερμαλακή, μαλακή, σκληρή)
- Πλάγια λαβή
- Εξαγ.κλειδί

ENG905-1

Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Επίπεδο πίεσης θορύβου (L_{pA}): 78 dB(A)
Αβεβαιότητα (Κ): 3 dB (A)

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να μπερβεί τα 80 dB (A).

Φοράτε ωτοασπίδες

ENG900-1

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Είδος εργασίας: λείανση μεταλλικής πλάκας
Εκπομπή δόνησης (a_h): 5,0 m/s^2
Αβεβαιότητα (Κ): 1,5 m/s^2

Είδος εργασίας: στίλβωμα
Εκπομπή δόνησης ($a_{h, P}$): 4,5 m/s^2
Αβεβαιότητα (Κ): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:
Χαρακτηρισμός μηχανήματος:
Λειαντής τυχαίας τροχιάς
Αρ. μοντέλου/ Τύπος: BO6040
είναι εν σειρά παραγωγή και
συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

2006/42/EK

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN60745

Η τεχνική τεκμηρίωση φυλάσσεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό μας στην Ευρώπη, δηλαδή τη:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Αγγλία)

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Διευθυντής

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884338C996

www.makita.com

IDE